



Universidad Autónoma Metropolitana



Unidad Xochimilco

División De Ciencias Biológicas y de la Salud CBS

Licenciatura en Enfermería

Proyecto de Investigación:

“Identificación del nivel de conocimientos que tiene el personal de Enfermería en el Hospital Materno Infantil Inguarán sobre las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de Catéteres Vasculares Periféricos”

Que realizaron para obtener su liberación del servicio social
Presenta:

Monarrez Murillo Jessica.

Matricula 210234726

Velasco López Arely

Matricula 210244797

Asesor interno:

M. en R.N. Sonia Ramírez Zapata

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Xochimilco

Asesor externo:

Mónica León Romero

Coor. De Clínica de Catéteres

Lic. Enf. María Elia González Ortiz

Coordinadora de Enseñanza

Hospital Materno Infantil Inguarán

Mexico, DF

2016



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
SECRETARIA DE SALUD
DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA, DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN**



Promoción 1 Febrero del 2015 - 31 Enero 2016

Dr. Marco Antonio Flores Salinas
Director de la Unidad Médica
Hospital Materno Infantil Inguarán

Lic. Enf. Leticia Soledad Morales
Leyva
Jefe de Enfermeras del
Hospital Materno Infantil Inguarán

Lic. Enf. María Elia González Ortiz
Coordinadora de Enseñanza de
Enfermería
Hospital Materno Infantil Inguarán

Mónica León Romero
Coor. De Clínica de Catéteres
Hospital Materno Infantil Inguarán
Asesor Metodológico Externo

M. en R.N. Sonia Ramírez Zapata
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco
Asesor interno

Agradecimientos

Agradezco a Dios por haberme bendecido y permitido concluir de manera exitosa esta etapa de mi vida.

A mi madre:

Primero que nada le doy las gracias por haberme dado la vida, por protegerme, guiarme y motivarme durante todo mi camino; por aconsejarme cuando más lo necesite; por su confianza, paciencia y apoyo con entrega y dedicación durante mi trayectoria académica.

Por darme fuerzas para superar obstáculos, dificultades y enmendar mis errores. Por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad con buenos sentimientos, hábitos y valores.

A quien dedico este Proyecto de Investigación con mucho cariño y amor.

A mis abuelos:

Por sus enseñanzas, lecciones de vida y apoyo incondicional que me han brindado a largo de mi vida, permitiéndome crecer y luchar por lo que deseo.

A cada uno de mis profesores que contribuyeron en mi formación académica y que no desistieron en mi enseñanza; que me motivaron a seguir adelante para ser una profesional. Un gran agradecimiento a la **Universidad Autónoma Metropolitana** por haberme permitido haber realizado este Proyecto de Investigación.

A mis amigos, compañeros de estudio y a mi familia con los que conté de manera incondicional en momentos buenos y malos durante mi trayectoria académica.

Al personal de Enfermería del **Hospital Materno Infantil Inguarán** que participaron en este Proyecto de Investigación con entrega y dedicación. Pero en especial a la **Srita. Mónica León Romero** que fue participe fundamental para que este Proyecto se realizara de mejor manera.

Arely Velasco L.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

SECRETARIA DE SALUD

DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA, DISTRITO FEDERAL

HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN



RESUMEN

TÍTULO: Identificación del nivel de conocimientos que tiene el personal de Enfermería del turno Matutino en el Hospital Materno Infantil Inguarán sobre las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de Catéteres Vasculares Periféricos.

AUTORES: Arely Velasco López Email: tazmania-avl@hotmail.com Cel. 5535189159 y Monarrez Murillo Jessica Email: jessicammri@hotmail.com Cel. 5510058383 (Pasantas en Licenciatura de Enfermería) Asesoras: M. en R.N. Sonia Ramírez Zapata UAM – Xochimilco/ Coor. De Clínica de Catéteres Mónica León Romero

ANTECEDENTES: La incidencia de infecciones relacionadas a líneas vasculares, que incluye la más grave que es la bacteriemia relacionada a catéter (BRC), es uno de los eventos adversos más graves asociados a la atención integral del paciente hospitalizado, que ocasionan una elevada morbilidad, mortalidad y costos por atención. (Niedner MF, 2010). De acuerdo al tipo de hospital, es una de las tres primeras causas de infecciones nosocomiales. Los costos asociados a BRC son elevados, de \$10,000 a \$20,000 US dólares en promedio por episodio. (Kilgore M, 2008)

En México, la Dirección General de Epidemiología, a través de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) informa una incidencia de BRC de 7.9 y 6.5/1000 días-catéter en el 2007 y 2008 respectivamente.

Por ello es necesario evaluar el conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre la normatividad, que rige como deben realizarse las técnicas de forma correcta. Los resultados de su aplicación pueden ser de vital importancia para mejorar la calidad de atención en la terapia intravascular periférica, fomentar la actualización de las técnicas y prevenir complicaciones legales para el propio personal de enfermería que lo aplica.

OBJETIVOS: Conocer el nivel de conocimientos que tiene el personal de Enfermería del turno Matutino en el Hospital Materno Infantil Inguarán sobre las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de Catéteres Vasculares Periféricos.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de tipo Descriptiva, Transversal, Cualitativa y Cuantitativa en el Hospital Materno Infantil Inguarán al personal de enfermería que asista en el primer periodo del día 10 al 14 de agosto 2015 y en un segundo periodo del día 8 al 16 de diciembre del 2015 del turno matutino.

Para comenzar se les comunico al personal sobre este proyecto de investigación, posteriormente se les pidió que llenaran un cuestionario- prueba piloto. Con base a los resultados obtenidos, realizamos una presentación en Power – Point marcando los puntos más relevantes de las normas mencionadas; para la colocación, mantenimiento y retiro de un catéter periférico; dentro de dicha presentación se plasmaron una serie de carteles realizados para proporcionarlos a cada jefe de servicio y así poder difundir la información en todo el hospital y para los demás turnos.

Posterior a ello aplicamos nuevamente el mismo cuestionario, al mismo personal, que participo anteriormente y así con ello poder realizar un comparativo de los resultados después de dicha capacitación.

Al final les solicitamos nos firmaran la Hoja de Evidencias, donde consta que formaron parte de este protocolo. Pero para dar por concluido todo esto solicitamos una reunión con las Jefes de Servicio y del personal de enfermería que pudiera asistir para la entrega de dichos resultados obtenidos y por su puesto para agradecer su apoyo y colaboración.

RESULTADOS: De acuerdo a lo investigado y planteado en el Hospital Materno Infantil Inguarán, “El nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del turno matutino de las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de un catéter vascular periférico” es realmente alarmante. Los resultados obtenidos durante la primera fase fueron de calificación 10 con un 9%, con 8.8 un 22%; con 7.7 un 28%; con 6.6 un 23%; con 5.5 un 6%; con 4.4 un 8% y con 3.3 un 4%.

Debido al índice de nivel de conocimientos que no arrojó, implementamos una recapitulación breve y resumida en una presentación y en la elaboración de carteles con puntos principales de las normas que competen a las técnicas y procedimientos correctos para el manejo de la instalación, mantenimiento y retiro de un catéter vascular periférico; después de ello se reevaluó obteniendo los siguientes resultados de calificación 10 con un 11%, con 8.8 un 17%; con 7.7 un 4%; con 6.6 un 6%; con 5.5 un 2% y con un 60% podemos observar al personal que no quiso participar o se rehusó a volver a contestar la encuesta, porque no se encontraba en su servicio, por estar presente y no contestar por simple apatía. Y todo esto con base al personal que respondió a la primera fase.

A pesar de que fue menor el número de personal que participo en la segunda vuelta se obtuvieron mejores resultados, calificaciones más altas que la primera vez.

El contar con la oportunidad de realizar 20 cultivos de diversas zonas nos dio más ímpetu para continuar esforzándonos en este proyecto; contando como resultado que las principales Bacterias Encontradas en la Toma de Cultivos (Tabla 22) fueron: *Staphylococcus aureus* con 9 sitios positivos, correspondientes a un 45%; *Pseudomonas aeruginosa* con 1 sitio positivo, correspondiente a un 5% y 10 sitios Sin desarrollo, correspondiente a un 50%.

Esto quiere decir que la mitad se encuentra entre lo contaminado y lo no contaminado, pero recordemos que la principal causa de contaminación de los catéteres comienza desde un mal lavado de manos y por un mal aseo de las herramientas con las que se trabaja.

Y para finalizar esta parte de resultados solicitamos una reunión con las Jefes de Servicio y del personal de enfermería que pudiera asistir para la entrega de dichos resultados obtenidos y por su puesto para agradecer su apoyo, entrega y colaboración.

CONCLUSIÓN: El presente estudio resulta útil, porque de un pequeño grupos pudimos conocer los conocimientos del personal de enfermería del turno matutino, tiene de las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de un catéter vascular periférico. Ya que es algo que como profesionales debemos saber, para proceder a realizar el procedimiento de forma correcta o al menos saber justificar porque lo estamos haciendo.

Y de acuerdo a los resultados, vemos que al personal de enfermería le cuesta trabajo ser evaluado por Pasantes de Enfermería y que muchos son renuentes al cambio y a la actualización continua.

PALABRAS CLAVE: Conocimiento, Enfermería, Normas, Catéter Vascular Periférico, Instalación, Mantenimiento y Retiro.

INDICE

INTRODUCCIÓN	8
CUERPO DEL PROYECTO	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
JUSTIFICACIÓN	9
HIPÓTESIS	10
OBJETIVO	10
METODOLÓGIA	10
CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN	10
MARCO TEORICO	12
ANTECEDENTES	12
CUIDADOS Y PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DE CATÉTERES INTRAVASCULARES	12
DEFINICIONES	14
NORMAS OFICIALES MEXICANAS	16
• NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.	16
• NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.	26
• NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.	29
• Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.	33
• NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.	35
PROTOCOLO PARA EL MANEJO ESTANDARIZADO DEL PACIENTE CON CATÉTER PERIFÉRICO, CENTRAL Y PERMANENTE	38
MARCO REFERENCIAL	39
RECURSOS Y FACTIBILIDAD	42
RESULTADOS	42
ANÁLISIS DE RESULTADOS	43
RESULTADOS POR SERVICIO	43
RESULTADOS POR PREGUNTA: (Anexo 3)	57
RESULTADO DE LOS CULTIVOS	67
RESULTADOS FINALES	68

DISCUSIÓN	68
CONCLUSIÓN	69
CONTRASTACIÓN DE CONCLUSIÓN CON HIPÓTESIS	69
CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CON MARCO TEÓRICO.....	70
REFERENCIAS.....	71
ANEXOS	73

INTRODUCCIÓN

Los dispositivos intravenosos son una parte común e importante de la práctica hospitalaria para la administración de líquidos, nutrientes, medicaciones y componentes sanguíneos, así como para monitorizar el estado hemodinámico de una persona. El uso de dispositivos intravasculares puede complicarse por factores infecciosos locales o sistémicos.

Las infecciones asociadas al catéter, en particular las infecciones sanguíneas asociadas al catéter, se relacionan con un aumento de la morbilidad, de la mortalidad y con una hospitalización prolongada.

Los catéteres venosos periféricos raramente se han asociado a infecciones sanguíneas. La complicación más importante es la flebitis, que es principalmente un fenómeno físico-químico o mecánico más que infeccioso.

Los factores que influyen en la flebitis son los siguientes: tipo de líquido de infusión, tipo de material y tamaño del catéter, y el propio riesgo del paciente para desarrollar flebitis. Cuando se produce una flebitis puede haber más riesgo de desarrollar una infección local asociada al catéter.¹

En los hospitales, la infección por catéter es la primera causa de bacteriemia y en las unidades de cuidados intensivos (UCI) supone una tercera parte de las bacteriemias.

En México, la Dirección General de Epidemiología, a través de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) informa una incidencia de BRC de 7.9 y 6.5/1000 días-catéter en el 2007 y 2008 respectivamente. La incidencia está en relación a la eficacia de los Programas de control de infecciones nosocomiales como se reporta en el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) con una incidencia menor de 2 episodios/100 0 días-catéter y menos de 1 episodio/1000 días-catéter en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición (INCMNSZ) en forma permanente por más de 10 años.

El catéter venoso periférico es usado con mayor frecuencia en la población hospitalaria, requiere de una técnica aparentemente simple de instalación, pero no por ello está libre de complicaciones dado que involucra una puerta de entrada al torrente sanguíneo del paciente y por consiguiente riesgos asociados.

Las normas se elaboran con el objetivo enfocando en el proceso de instalación y manejo de la vía venosa periférica, desde el punto de vista de las responsabilidades que el profesional asume en el manejo de los accesos venosos periféricos fundamentado en la prevención de Infecciones del Torrente Sanguíneo, proceso necesario de aplicar para todos los pacientes en los cuales se utiliza un acceso venoso periférico.

Por ello pretendemos difundir y establecer criterios unificados de instalación, manejo y retiro del Catéter Venoso Periférico (CVP), basados en la evidencia científica, permitiendo asegurar los cuidados correctos del paciente con catéter venoso periférico. Con ello poder prevenir complicaciones asociadas y realizar una práctica clínica estandarizada del paciente con catéter venoso periférico; en todos los servicios.

CUERPO DEL PROYECTO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del turno matutino, de las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de un Catéter Vascular Periférico?

JUSTIFICACIÓN

Los profesionales de la salud y específicamente el de enfermería, desempeñan un papel trascendental en el uso de dispositivos intravasculares tales como: catéteres venosos periféricos, centrales y de estancia prolongada. En lo que se refiere a los cuidados que proporciona durante la inserción, mantenimiento y retiro de éstos es de vital importancia, el conocimiento que se tenga debido a su utilización cada vez más frecuente para el diagnóstico y tratamiento curativo o paliativo de ciertos padecimientos, lo que significa que los dispositivos intravasculares son de uso cotidiano en la práctica médica moderna ya que se utilizan para administrar líquidos intravenosos, fármacos, hemoderivados, nutrición parenteral total o para monitorear el estado hemodinámico de pacientes en estado crítico. El uso de estos dispositivos con frecuencia se hace complejo por una variedad de complicaciones relacionadas con su utilización, de las cuales las principales son las infecciosas locales o sistémicas. , entre las que se incluyen: tromboflebitis infecciosa, endocarditis bacteriana o septicemia por catéter colonizado. Las infecciones relacionadas con catéteres, implican por tanto morbilidad y mortalidad elevada, aumento en los tiempos y costos de hospitalización.

Por ello, es importante la estandarización de la inserción, mantenimiento y retiro de catéteres periféricos, centrales o de larga estancia, basados en guías y normas nacionales e internacionales como las propuestas por: La Organización Mundial de la Salud (OMS), The Joint Commission, la Secretaría de Salud a través de la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2009, Para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales y la NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. Así mismo, se cuenta con otro tipo de normatividad como las Guías del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y los estándares determinados por la Sociedad de Enfermeras en Terapia de Infusión (INS), ambas de los Estados Unidos, ya que estas organizaciones cuentan con lineamientos establecidos con base en la investigación y dentro del marco legal reconocido por la comunidad científica internacional, además de que pueden adaptarse a las condiciones de las diferentes instituciones de salud.

Para Enfermería es imprescindible entonces, que cuente con Bases teóricas, fundamentadas como las normas para evitar llegar a ocasionar una variedad de complicaciones relacionadas con la inserción, mantenimiento y retiro de catéter periférico. Por eso se pretende identificar el nivel de conocimientos que tiene el personal de Enfermería del turno matutino, en el Hospital Materno Infantil Inguaran, para lograr la estandarización del proceso de la terapia de infusión intravenosa que tiene la finalidad de propiciar una práctica homogénea contribuyendo así a mejorar la calidad de atención y a prevenir riesgos innecesarios al paciente.¹

¹ Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. Primera Edición: marzo de 2012 Secretaría de Salud [Consultado: 09/04/2015] Disponible en: http://www.enfermerianutricion.uaslp.mx/Documents/ID_17.pdf

HIPÓTESIS

A mayor nivel de conocimientos que tenga el personal de enfermería en el Hospital Materno Infantil Inguarán del turno matutino sobre las normas para la instalación, mantenimiento y retiro del Catéteres Vasculares Periféricos menor serán los riesgos de presencia de eventos adversos a los que se exponga el paciente, brindando seguridad y calidad en la atención.

OBJETIVO

Conocer el nivel de conocimientos que tiene el personal de Enfermería del turno Matutino en el Hospital Materno Infantil Inguarán sobre las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de Catéteres Vasculares Periféricos.

METODOLÓGIA

1. Elección del tema a investigar
2. Hacer planteamiento del problema
3. Plantear la hipótesis
4. Redactar objetivo
5. Redactar justificación
6. Realizar cuestionario- prueba piloto
7. Realizar carteles, recapitulando puntos principales de las normas involucradas. (ANEXO 1)

CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación: Descriptiva, Transversal, Cualitativa y Cuantitativa

Muestra: Personal de Enfermería que asista y que participe en el primer periodo del día 10 al 14 de agosto 2015 y en un segundo periodo del día 8 al 16 de diciembre del 2015 en el turno matutino, contando con una plantilla de 82 personas.

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería que asista y que acepte participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería que no asista
- Personal que no acepte participar en el estudio

Criterios de eliminación

- Personal que haya aceptado participar pero que no responda en su totalidad las preguntas.

CARACTERÍSTICAS DEL CAMPO DE TRABAJO

Sitio de levantamiento de datos **Hospital Materno Infantil Inguarán** Calle Estaño 307 Venustiano Carranza Felipe Ángeles, 15310 Ciudad de México, D.F.

Se eligió dicho lugar por ser el sitio donde realizamos Servicio Social, por lo tanto hay mayor accesibilidad con el personal de enfermería, que puede ser parte de la muestra sobre la cual se desarrollara la investigación. La recolección de datos se llevara a cabo en el primer periodo del día 10 al 14 de agosto 2015 y en un segundo periodo del día 8 al 16 de diciembre del 2015 en un horario de 8:00 a 14:00 horas.

PROPUESTA GENERAL DE MARCO TEÓRICO

Contenido del Marco Teórico

- NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico
- Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES

A finales del siglo XIX se implantan los conceptos de antisepsia y asepsia, y junto con el descubrimiento de los antibióticos a principios del siglo XX se revoluciona el tratamiento de las infecciones. Durante la década de 1950 se mejoran las condiciones higiénicas y el control de las enfermedades infecciosas, se crean los Comités de Infecciones en los hospitales y se crea la unidad de investigación específica para el control de la infección nosocomial, dependiente de los CDC, Center for Disease Control and Prevention, de Atlanta (EEUU).

En la década de 1960 se ponen en marcha programas de vigilancia de infecciones nosocomiales en varios hospitales y se desarrollan estudios piloto de efectividad de estos métodos de seguimiento y control. Asimismo el médico es el responsable del control de la infección y la enfermera la encargada de la vigilancia. Se recomienda un ratio de una enfermera del control de la infección por cada 250 camas.

En la década de 1970 se organiza la primera conferencia internacional sobre infecciones nosocomiales, se crea la APIC, Association for Practitioners in Infection Control, y publica guías de actuación que sirven de referencia mundial en temas de desinfección y esterilización de dispositivos. Se inicia el estudio SENIC, Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control, el trabajo más importante de evaluación de las medidas para el control de la infección hospitalaria.

En la década de 1980 se crea la SHEA, Society of Hospital Epidemiologist of America. Se publican las primeras guías de los CDC para prevenir las infecciones, las cuales son seguidas en la actualidad.

En la década de 1990 el SIDA provoca un gran impacto en el control de la infección. Esto permitió la adopción de medidas de precaución universales de aislamiento y protección. También surge el desarrollo de programas informáticos específicos de infecciones nosocomiales en los EEUU y Europa.

CUIDADOS Y PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DE CATÉTERES INTRAVASCULARES

El uso de dispositivos intravenosos, periféricos y centrales, en las unidades es un proceso habitual, siendo de gran utilidad para la administración de fármacos intravenosos y monitorización del paciente. La inserción de los puede ser realizada por personal médico o por enfermeras, dependiendo en cada caso del acceso venoso que se utilice.

Las complicaciones infecciosas (contaminación, infección local y sepsis relacionada con catéter) representan el principal problema relacionado con los dispositivos intravenosos.

Los gérmenes pueden llegar al catéter a través de diferentes vías: fluidos intravenosos, desde otro foco infeccioso por vía hematógena, desde la piel que rodea la entrada del catéter, y desde la conexión.

Para mantener un buen funcionamiento de los dispositivos intravenosos, mejorar la calidad de los cuidados y reducir la tasa de infección, es necesario que la enfermera tenga protocolizado la preparación, inserción y mantenimiento de estas vías venosas.

La utilización de catéteres intravasculares con fines diagnósticos o terapéuticos es cada vez más frecuente, especialmente en pacientes en situación crítica o con patologías agudas o crónicas graves. Las infecciones asociadas a catéteres constituyen la principal causa de bacteriemia nosocomial y están relacionadas con una alta morbilidad y mortalidad, prolongación de estancias hospitalarias y aumento de costes.

En Europa, alrededor del 60% de los enfermos hospitalizados son portadores de un catéter intravascular. En los EEUU esta cifra se sitúa alrededor del 50% y se calculan unos 150 millones de cateterismos intravasculares anuales y de éstos 5 millones serían cateterismos centrales (CVC) que causan unas 800.000 sepsis. En España el 50 % de los pacientes son portadores de un catéter intravascular. La prevalencia de bacteriemia asociada a su uso es de 2,5 a 3,4 episodios/1.000 enfermos. El 5% de estos catéteres se colocan en venas centrales o arterias durante periodos prolongados de tiempo con un riesgo elevado de complicaciones infecciosas locales o sistémicas que varían en función del tipo y la composición del catéter.

En los hospitales, la infección por catéter es la primera causa de bacteriemia y en las unidades de cuidados intensivos (UCI) supone una tercera parte de las bacteriemias. En España se producen 6-8 bacteriemias por cada 1.000 días de utilización de catéteres en las unidades de cuidados intensivos. Esta cifra suele ser más alta, oscilando entre el 13 y el 22%, en los enfermos pediátricos y mayormente en los neonatos con menos de 1.500grs al nacer (13-16 por 1000).

El indicador actualmente recomendado para estudiar las bacteriemias asociadas a CVC es el número de bacteriemias asociadas a catéteres por 1.000 días de utilización de CVC. El valor estándar que se recomienda para este indicador es de 6 episodios/1.000 días de CVC en pacientes ingresados en UCI.

Es importante conocer la etiopatogenia de estas infecciones porque se trata de una enfermedad iatrogénica y, por lo tanto, su prevención depende del conocimiento preciso de los mecanismos que la producen y de la adopción de las medidas apropiadas.

Desde un punto de vista global, los problemas de la infección relacionada con el cateterismo intravascular se pueden minimizar si se tiene en cuenta:

- Evitar colocar catéteres sin la debida indicación.

- Evitar que el tiempo que el catéter está colocado exceda del que corresponda.
- Evitar errores en su aplicación.
- Evitar errores en el mantenimiento de los catéteres.

DEFINICIONES

Colonización del catéter

Presencia de un cultivo semicuantitativo o cuantitativo con un número de unidades formadoras de colonias por mililitro (UFC/ml) por sobre del nivel considerado como positivo (>15 UFC/ml), según la técnica considerada.

Contaminación del catéter

Presencia de un cultivo semicuantitativo o cuantitativo con un número de UFC/ml por debajo del nivel considerado como positivo, según la técnica considerada.

- **Bacteriemia por catéter**: Aislamiento de bacterias viables en la sangre, con cultivo de catéter positivo, sin que se identifique otro foco originario.
- **Sepsis por catéter**: Traduce la respuesta inflamatoria del paciente a la colonización de un catéter. Esta puede ser de tipo local o sistémica. La respuesta sistémica se manifiesta por dos o más de las condiciones siguientes:
 - Hipertermia o hipotermia.
 - Taquicardia.
 - Taquipnea.
 - Recuento de leucocitos: >12.000 cel/mm³, <4.000 cel/mm³, o más del 10 por ciento de formas inmaduras (bandas).

Estos cambios han de representar una alteración aguda de la situación basal en ausencia de cualquier otra causa conocida que lo justifique.

- Infección a nivel del punto de inserción del catéter: Presencia de eritema, dolor, induración o secreción purulenta, limitados a un diámetro máximo de 2cm a partir del punto de inserción del catéter.
- Infección del túnel subcutáneo (en catéteres tunelizados): Presencia de eritema, dolor, induración o secreción purulenta y que afecta más allá de un diámetro de 2cm, a partir del punto de inserción del catéter, a lo largo del trayecto subcutáneo.
- Infección de la bolsa del reservorio (en catéteres con reservorio subcutáneo): Presencia de eritema, dolor e induración alrededor del reservorio con cultivo positivo del material procedente del aspirado de la bolsa en que este se encuentra. La necrosis de la piel sobre el reservorio puede ser secundaria a la acción del fármaco y no significa necesariamente infección.

La infección por catéter se ha de cualificar como definitiva cuando se acompañe de criterios microbiológicos de colonización de la punta del catéter o de bacteriemia por catéter. Se ha de considerar como probable cuando, en ausencia de cultivos positivos, no se evidencien ningún otro foco y los signos clínicos cedan dentro de las 24 horas posteriores a la retirada del catéter.

3. Objetivos

- Mantener un buen funcionamiento los catéteres intravenosos.
- Mejorar la calidad de los cuidados.
- Reducir la tasa de infección.²

La incidencia de infecciones relacionadas a líneas vasculares, que incluye la más grave que es la bacteriemia relacionada a catéter (BRC), es uno de los eventos adversos más graves asociados a la atención integral del paciente hospitalizado, que ocasionan una elevada morbilidad, mortalidad y costos por atención. (Niedner MF, 2010). De acuerdo al tipo de hospital, es una de las tres primeras causas de infecciones nosocomiales. Los costos asociados a BRC son elevados, de \$10,000 a \$20,000 US dólares en promedio por episodio. (Kilgore M, 2008)

En unidades de atención médica, se administran fármacos por vía intravenosa a más de 20 millones de pacientes hospitalizados; es decir, a la mitad de ellos, de los cuales, cinco millones requieren algún tipo de acceso vascular central. Casi el 60% de todos los tipos de bacteriemia relacionada a catéter se originan por un acceso vascular, por lo cual los procedimientos de atención deben ser dirigidos principalmente a la adopción de medidas preventivas, independientemente de la identificación y tratamiento de BRC.

En México, la Dirección General de Epidemiología, a través de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) informa una incidencia de bacteriemia relacionada a catéter BRC de 7.9 y 6.5/1000 días-catéter en el 2007 y 2008 respectivamente. La incidencia está en relación a la eficacia de los Programas de control de infecciones nosocomiales como se reporta en el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) con una incidencia menor de 2 episodios/1000 días-catéter y menos de 1 episodio/1000 días-catéter en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición (INCMNSZ) en forma permanente por más de 10 años.

En las Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAE) en el IMSS, LA División de Vigilancia Epidemiológica reporta 3,082 episodios de BRC, en el periodo de 2007 al 2011. La incidencia varía de 3.5 en el 2007 a 2.9/1000 días-catéter en el 2011, y aunque es posible que exista sub-registro, existe una tendencia a la disminución, a través de la mejora en varios aspectos de la vigilancia, prevención y control de infecciones nosocomiales con un enfoque en la seguridad del paciente.

Otros factores predisponentes para el desarrollo de infecciones secundarias a la terapia intravascular se relacionan con: 1) contaminación del catéter en el momento de la inserción por técnica de asepsia inadecuada, 2) contaminación de la luz del catéter por fuentes exógenas que se aplican a través del lumen del catéter, 3) infusiones contaminadas, 4) migración de microorganismos de la piel a la superficie externa del catéter, 5) diseminación hematógena desde otros sitios de infección, 6) número de intentos de punción en uno o varios sitios, y 7) número de personas cercanas al procedimiento al momento de la instalación. Son determinantes patogénicos importantes en las infecciones relacionadas a líneas vasculares son: 1) El material del dispositivo vascular, 2) los factores de virulencia intrínsecos de los microorganismos infectantes. No es recomendable su instalación para comodidad del personal en la administración de medicación o soluciones, ni ser utilizados ya instalados para la toma de muestras sanguíneas a menos que el caso lo requiera.³

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NORMA Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.

La terapia de infusión intravenosa es un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos que consiste en la inserción de un catéter en la luz de una vena, a través del cual se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes

Representa un importante apoyo durante el proceso asistencial de los pacientes, independientemente de la complejidad del problema de salud. Diferentes publicaciones y otros documentos, revelan que en México entre el 80 y el 95% de los pacientes hospitalizados reciben tratamiento por vía intravenosa y que en los Estados Unidos de Norteamérica se colocan anualmente más de 5 millones de catéteres venosos centrales y más de 200 millones de catéteres venosos periféricos.

Históricamente la terapia de infusión intravenosa ha contribuido, de manera importante, en el desarrollo de mejores tratamientos para la atención a la salud. Sin embargo, este procedimiento también ofrece serios riesgos para los pacientes, para el personal y para las instituciones prestadoras de servicios de salud, en virtud de que se ve incrementada la estancia hospitalaria (días camas) y el gasto por las complicaciones adyacentes.

La literatura mundial ha descrito ampliamente complicaciones infecciosas y otros problemas como extravasación, infiltración y oclusión, como una amenaza a la integridad del paciente ya que cuando éstas se agravan, se asocian a una morbilidad considerable y a un mayor riesgo de muerte.

A este respecto, en el país se han desarrollado una serie de iniciativas que ponen de manifiesto el interés por mejorar la seguridad de la atención que se ofrece a los pacientes entre ellos la CPE, incorporó en 2002 a nivel nacional el indicador de "Vigilancia y Control de Venoclisis Instaladas" en el Sistema INDICAS, mismo que las instituciones de salud públicas, privadas y sociales, miden y utilizan para mejorar esta práctica. En el año 2004, la CONAMED en colaboración con CPE emitió un documento llamado: "Recomendaciones Específicas para Enfermería sobre el Proceso de Terapia Intravenosa". Adicionalmente, en diferentes organizaciones se imparten diplomados con reconocimiento universitario sobre el tema de la terapia de infusión intravenosa. Esta norma para la administración de la terapia de infusión intravenosa se ha desarrollado con el propósito de establecer las condiciones necesarias y suficientes que favorezcan una práctica clínica homogénea, que coadyuve a lograr una atención segura y libre de riesgos, asimismo, instituye los criterios mínimos para la instalación, el mantenimiento y el retiro de los accesos venosos periféricos y centrales, para contribuir a la mejora de la calidad en la atención de los pacientes.

1. Objetivo

Establecer los criterios para la instalación, mantenimiento, vigilancia y retiro de vías de acceso venoso periférico y central, así como, los requisitos que deberá cumplir el personal de salud que participa en la administración de la terapia de

infusión intravenosa con fines profilácticos, diagnósticos y terapéuticos, para disminuir las complicaciones y costos asociados a esta práctica.

2. Campo de aplicación

Esta norma y sus disposiciones son obligatorias para los establecimientos para la atención médica y personal de salud del Sistema Nacional de Salud que realicen la terapia de infusión intravenosa.

3. Referencias

Para la correcta interpretación y aplicación de esta norma es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas o las que las sustituyan:

3.1 Norma Oficial Mexicana, NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

3.2 Norma Oficial Mexicana, NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y control de la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana.

3.3 Norma Oficial Mexicana, NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

3.4 Norma Oficial Mexicana, NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

3.5 Norma Oficial Mexicana, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.

3.6 Norma Oficial Mexicana, NOM-170-SSA1-1998, Para la práctica de anestesiología.

4. Definiciones, símbolos y abreviaturas

Para los efectos de esta norma, se entenderá por:

4.1 Definiciones

4.1.1 acceso venoso periférico: Al abordaje de una vena distal a través de la punción de la misma.

4.1.2 acceso venoso central: Al abordaje de la vena cava a través de la punción de una vena proximal.

4.1.3 antisepsia: Al uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.

4.1.4 antiséptico: A la sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos.

4.1.5 apósito transparente semipermeable: A la película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso.

4.1.6 asepsia: Condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones.

4.1.7 barrera máxima: Al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubre-boca, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubre-boca, todo el material de uso debe estar estéril.

4.1.8 bomba de infusión: Al aparato diseñado para liberar una determinada cantidad de solución intravenosa, en un determinado periodo de tiempo.

4.1.9 catéter: Al dispositivo o sonda plástica minúscula, biocompatible, radio opaca, que puede ser suave o rígida, larga o corta dependiendo del diámetro o

tipo de vaso sanguíneo en el que se instale; se utiliza para infundir solución intravenosa al torrente circulatorio.

4.1.10 catéter venoso central: Al conducto tubular largo y suave, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para infundir solución intravenosa directamente a la vena cava.

4.1.11 catéter venoso periférico: Al conducto tubular corto y flexible, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para la infusión de la solución intravenosa al organismo a través de una vena distal.

4.1.12 conectores libres de agujas: Al dispositivo que permite la conexión directa principalmente de jeringas o equipos de infusión, para evitar el uso de agujas; está recubierto en su parte interna por un protector de silicón que se retrae al momento de la conexión, lo que permite que funcione como una barrera, evitando reservorios y auto-sellándose al momento de la desconexión.

4.1.13 equipos de volumen medido: A la pieza de plástico flexible, de forma cilíndrica, transparente o translúcida que permite ver el nivel de solución, con un fondo de contraste que mejora la visibilidad de la escala; está cerrada en sus extremos mediante dos tapas de plástico semirrígidas; tiene una escala graduada en mililitros; la tapa superior puede tener o no asa y tiene tres entradas, la entrada central se ensambla al tubo transportador, otra de las entradas tiene un dispositivo para el suministro de medicamentos y la entrada restante tiene un filtro de aire.

4.1.14 equipo de administración opaco (aluminio-ámbar): Al insumo que tiene la propiedad de no dejar pasar energía radiante a través de ellos, protegiendo las soluciones que contengan medicamentos fotosensibles y permitan su visibilidad.

4.1.15 estéril: A la condición que asegura un estado libre de microorganismos.

4.1.16 evento adverso: Al incidente, que ocurre como consecuencia del proceso de atención médica y que puede producir o no daño al paciente.

4.1.17 expediente clínico: Al conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento de atención médica, ya sea público, social o privado, el cual consta de documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de cualquier otra índole, en los cuales, el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones, en su caso, constancias y certificaciones correspondientes a su intervención en la atención médica del paciente, con apego a las disposiciones jurídicas aplicables.

4.1.18 insumos: Accesorios médicos que se utilizan de forma adicional al set básico de terapia de infusión.

4.1.19 dispositivo para el suministro de medicamentos: A la pieza de elastómero colocada en la tapa superior del equipo de volumen medido y en uno de los ramales del dispositivo de plástico semirrígido en Y.

4.1.20 llave de paso: A la pieza elaborada de plástico con tres o más ramales, que permite el paso de soluciones al torrente sanguíneo.

4.1.21 flebitis: A la inflamación de una vena.

4.1.22 materiales quirúrgicos y de curación: Al dispositivo que, adicionados o no de antisépticos o germicidas se utilizan en la terapia de infusión intravenosa.

4.1.23 paciente: A la persona beneficiaria directa de los servicios de salud.

4.1.24 personal de la salud: Al integrante del equipo de salud ya sea profesional o técnico de la salud que cumple con los requisitos que marca la Ley.

4.1.25 personal técnico del área de salud: Al personal del área de la salud que cuenten con diploma legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

4.1.26 profesional de salud: A los médicos y enfermeras que cuenten con título profesional o certificado de especialización, que hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

4.1.27 set básico de terapia de infusión: Consiste en catéter, equipo de administración y solución a infundir.

4.1.28 soluciones de alto riesgo: A las que ofrecen mayor posibilidad de complicaciones o iatrogenias, por su osmolaridad, su pH, o por el propio efecto terapéutico.

4.1.29 solución intravenosa: A la preparación líquida y estéril, cuyos componentes pueden ser: electrolitos, nutrientes, fármacos y sangre o sus componentes, el cual está contenido en un envase para ser administrada a través de un catéter venoso periférico o central.

4.1.30 técnica aséptica: Al conjunto de acciones utilizada en la atención del paciente para lograr y mantener los objetos y las áreas en su máximo posible libre de microorganismos que incluye: lavado de manos con solución antiséptica, uso de guantes, mascarilla simple (cubre-boca) y solución antiséptica en el sitio a manipular.

4.1.31 técnica estéril: Al conjunto de acciones que incluye el lavado meticuloso de las manos con jabón antiséptico, uso de barreras estériles, como: campos quirúrgicos, guantes estériles, mascarilla simple cubre-bocas el uso de todo el instrumental estéril así como la utilización de antiséptico para preparación de la piel.

4.1.32 terapia de infusión intravenosa: Introducción de sustancias químicas, medicamentosas o sanguíneas al torrente circulatorio con fines diagnósticos, terapéuticos y profilácticos.

4.1.33 venopunción: Al procedimiento mediante el cual se introduce una aguja a través de la piel para insertar un catéter en una vena.

4.2 Símbolos y abreviaturas

4.2.1 %: Símbolo que representa una cantidad que corresponde proporcionalmente a una parte de cien.

4.2.2 CDC: Por su significado en inglés Centers for Disease Control and Prevention. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades).

4.2.3 CONAMED: Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

4.2.4 CPE: Comisión Permanente de Enfermería.

4.2.5 CIE: Consejo Internacional de Enfermería.

4.2.6 CODECIN: Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales.

4.2.7 INDICAS: Sistema Nacional de Indicadores en Salud.

4.2.8 INS: Por sus siglas en inglés Infusión Nurses Society. (Sociedad de Enfermeras en Terapia de Infusión).

4.2.9 NPT: Nutrición parenteral total.

4.2.10 pH: Es la medida de grado de acidez o alcalinidad de una solución.

4.2.11 PVC: La resina que resulta de esta polimerización del monómero de cloruro de vinilo a poli cloruro.

4.2.12 EVA: Es un monómero de cloruro de vinilo a poli cloruro de vinilo por sus siglas en inglés (Ethylene Vinyl Acetate).

5. Características del personal de salud que aplica terapia de infusión intravenosa

La terapia de infusión intravenosa preferentemente deberá ser aplicada por personal profesional de salud, en caso de que no se cuente con personal profesional podrán aplicar la terapia de infusión los técnicos del área de la salud. En ambas situaciones el personal de salud deberá cumplir con las siguientes características:

5.1 Conocimientos de:

5.1.1 Anatomía, fisiología de la piel y del sistema vascular.

5.1.2 El uso de materiales y tecnologías en la terapia de infusión.

5.1.3 Las técnicas de abordaje de las diferentes vías de acceso periférico y central, así como el manejo de los equipos de administración de la terapia intravenosa.

5.1.4 El control de infecciones: higiene de manos, precauciones estándar y uso de antisépticos.

5.1.5 Fundamentos de Farmacología.

5.1.6 Fundamentos de bioética.

5.2 Procedimentales:

5.2.1 Capacidad para evaluar el sitio de punción.

5.2.2 Capacidad para evaluar el tipo de terapia de acuerdo a las necesidades de tratamiento.

5.2.3 Capacidad para seleccionar adecuadamente los materiales.

5.2.4 Habilidad para la inserción del catéter, el mantenimiento de la vía y el retiro de la terapia de infusión intravenosa.

5.2.5 Capacidad de manejo del sistema métrico decimal para la dosificación de medicamentos.

5.3 Actitudinales:

5.3.1 Capacidad para interactuar con el paciente, su familia y con los integrantes del equipo de salud

6. Características técnicas de la administración de la terapia de infusión intravenosa.

6.1 Características de los Insumos:

6.1.1 Todos los insumos necesarios para la terapia de infusión intravenosa deben de estar sellados en su envase primario y antes de utilizar deben verificar los siguientes datos: estéril, desechable, libre de pirógenos, la fecha de caducidad, el número de lote y los datos del fabricante.

6.1.2 Los insumos necesarios que se deberán utilizar para la administración de la terapia de infusión intravenosa son: solución a infundirse, solución para dilución de medicamentos, equipo de volumen medido, equipo de venoclisis (macro, micro o set de bomba), conectores libres de agujas y/o llave de paso, catéter y apósito semipermeable estéril.

6.2 Contenedores para las soluciones intravenosas:

6.2.1 Se deberán utilizar contenedores libres de PVC, manufacturados con EVA o de vidrio, para la administración de nitroglicerina, nitroprusiato de sodio, warfarina, lidocaína, insulina, nimodipina, diazepam (benzodiazepinas), tiopental, algunos citostáticos y otros medicamentos que muestren interacción, según determine, en términos de la Ley General de Salud, la Secretaría de

Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, mediante la expedición de las disposiciones correspondientes.

6.2.2 Antes de iniciar la administración, el personal de salud debe etiquetar el contenedor de la solución con los siguientes datos: nombre del paciente, número de cama, fecha, nombre de la solución intravenosa, hora de inicio, hora de término, frecuencia y nombre completo de quién la instaló.

6.3 Uso de circuitos intravenosos:

6.3.1 Se deberán utilizar equipos de volumen medido, o soluciones de pequeño volumen, para la administración de medicamentos, se prohíbe la desconexión del equipo al término.

6.3.2 Se recomienda el uso de conectores libres de agujas para evitar las desconexiones de la vía, de no contar con ellos, se pueden sustituir con llaves de paso.

6.3.3 Cuando no se utilicen las llaves de paso, deberán mantenerse cerradas y selladas.

6.3.4 Los equipos deben estar libres de fisuras, deformaciones, burbujas, oquedades, rebabas, bordes filosos, rugosidades, desmoronamientos, partes reblandecidas, material extraño y la superficie debe de tener un color uniforme.

6.3.5 Se deben utilizar equipos de administración opacos (aluminio-ámbar), que eviten la descomposición de medicamentos fotolábiles y que permitan la visibilidad de soluciones intravenosas.

6.3.6 Se recomienda el uso de conectores libres de agujas ya que disminuyen el riesgo de infecciones por contaminación durante la infusión de soluciones intravenosas y elimina el peligro de punciones accidentales en el personal de salud.

6.3.7 Al cambio del catéter, no es necesario el cambio del set básico de terapia de infusión e insumos a menos que se encuentre con evidencia de retorno sanguíneo, contaminado, dañado o porque hayan cumplido 72 horas de haberse instalado.

6.3.8 Los equipos de infusión deberán ser cambiados cada 24 horas si se está infundiendo una solución hipertónica: dextrosa al 10%, 50% y NPT, y cada 72 horas en soluciones hipotónicas e isotónicas. En caso de contaminación o precipitación debe cambiarse inmediatamente.

6.3.9 No se deben desconectar las vías de infusión innecesariamente, por ejemplo en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulación, traslado y otros. Cuando sea necesario, debe hacerse con técnica aséptica.

6.3.10 En ningún caso se deben reutilizar el set básico y los insumos de la terapia de infusión intravenosa.

6.3.11 El set básico de la terapia de infusión y los insumos, deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre de la persona que lo instala.

6.3.12 El equipo de administración de la terapia de infusión deberá cambiarse cada 72 Hrs. si existe sospecha de contaminación o infección sistémica asociada a un catéter central o periférico, se procederá al retiro inmediato. En caso de infección localizada en el sitio de inserción del catéter venoso central sin evidencia de complicación sistémica, en pacientes con dificultad para ubicar un nuevo acceso venoso central, considerar la toma de cultivo del sitio de inserción y la curación cada 24 horas hasta la remisión del evento, si no se controla la infección local y se identifican datos sistémicos de infección, se retira de forma inmediata.

6.4 Catéteres:

6.4.1 El catéter periférico debe seleccionarse con la menor capacidad y longitud más corta, considerando el tipo de terapia prescrita y las características del paciente.

6.4.2 En el caso de la instalación de un catéter periférico corto, se deberá utilizar un catéter por cada punción, minimizando los intentos.

6.4.3 Se deberá evitar la manipulación innecesaria del catéter.

6.4.4 Se recomienda que las muestras para exámenes de laboratorio no se tomen del catéter en el que se está administrando la terapia de infusión, sin embargo, cuando la condición del paciente así lo amerite, la institución contará con un protocolo para determinar este procedimiento.

6.4.5 Para el retiro del catéter central se debe contar con la prescripción médica.

6.4.6 Debe comprobarse la integridad del catéter al retirarlo, ya sea central o periférico.

6.4.7 No se deben utilizar tijeras para el retiro de los materiales de fijación, excepto para el retiro de suturas que sujetan el catéter venoso a la piel.

6.4.8 Se deberá enviar a cultivo la punta del catéter cuando se sospeche de infección.

6.4.9 Posterior al retiro de un catéter central, el sitio de inserción se cubrirá con un apósito estéril oclusivo y debe ser monitorizado hasta su epitelización.

6.5 Preparación de la piel:

6.5.1 Los antisépticos recomendados para la asepsia de la piel son: alcohol al 70%, iodopovidona del 0.5 al 10% y gluconato de clorhexidina al 2%. Estas soluciones antimicrobianas pueden ser utilizadas como agentes simples o en combinación.

6.5.2 En niños recién nacidos, el antiséptico de elección es el alcohol al 70%, el uso de soluciones de gluconato de clorhexidina al 0.5%, se someterá a valoración médica, así como las iodadas/iodoforas por su potencial efecto deteriorante de la función tiroidea, en caso de utilizarse se recomienda una vez que se secó, su completa remoción con solución fisiológica o salina al 0.9%.

6.5.3 En caso de utilizar torundas alcoholadas deberán ser preparadas al inicio de cada turno en un recipiente con tapa y desechar las sobrantes.

6.5.4 No rasurar el sitio de inserción en caso necesario se deberá de recortar el vello.

6.5.5 Se deberá efectuar la venopunción bajo técnica aséptica.

6.5.6 Se deberá utilizar técnica de barrera máxima para la instalación del catéter venoso central y en la instalación de catéter periférico se deberá utilizar cubre-boca y guantes.

6.6 Fijación del catéter:

6.6.1 Todos los materiales que estén en contacto con el sitio de punción deben ser estériles.

6.6.2 El sitio de inserción debe cubrirse con gasa o apósito estéril transparente.

6.6.3 Los materiales para la fijación del catéter deben ser, hipoalergénicos y semipermeables.

6.6.4 La fijación del catéter y férula de sujeción deberá efectuarse con técnicas y materiales inocuos para el paciente, evitando el uso de tela adhesiva.

6.6.5 El catéter se deberá fijar sin interferir el flujo de la infusión.

6.6.6 En caso de utilizar férulas en forma de avión se colocarán sin obstruir la visibilidad del sitio de punción y se debe valorar el estado neurocirculatorio.

6.7 Consideraciones sobre la terapia de infusión

6.7.1 El personal de salud deberá:

6.7.1.1 Conocer con qué propósito se aplicará la terapia de infusión intravenosa.

6.7.1.2 Lavarse las manos con agua y jabón antiséptico o realizar higiene con solución a base de alcohol, antes y después del manejo del catéter y las vías de infusión.

6.7.1.3 Contar con la prescripción médica por escrito, la cual debe señalar: los datos del paciente, el nombre del médico que la prescribe, la fecha, la hora, la solución o sustancia, el tiempo en que se debe infundir, la frecuencia y la vía.

6.8 Consideración sobre el paciente

6.8.1 El personal de salud deberá valorar al paciente antes de la administración de la terapia de infusión intravenosa, tomando en consideración: antecedentes patológicos, edad, diagnóstico médico, fase de la enfermedad, estado clínico, movilidad, antecedentes alérgicos y estado emocional.

6.8.2 El sitio de punción debe elegirse en un área distal del cuerpo, principalmente en el miembro torácico no dominante. Las punciones subsecuentes deben realizarse cercanas al sitio de punción inicial.

6.8.3 Para puncionar las venas de las extremidades inferiores del paciente adulto, se debe contar con prescripción médica.

6.9 Selección e integración de material y equipo

6.9.1 Con base en la valoración clínica del paciente, se debe seleccionar el equipo y material, antes del inicio de la terapia de infusión intravenosa.

6.9.2 Se debe reunir el material y equipo necesarios para la instalación, inicio, mantenimiento y el retiro de la terapia de infusión intravenosa, en el lugar donde se realizará el procedimiento.

6.10 Administración de la solución intravenosa

6.10.1 El profesional de salud que administre terapia de infusión intravenosa, debe informarse de sus indicaciones, así como, de las intervenciones apropiadas en caso de efectos colaterales o reacciones adversas.

6.10.2 Se deberán preparar y administrar las soluciones y medicamentos con técnica aséptica.

6.10.3 Las soluciones intravenosas, deben cambiarse inmediatamente cuando la integridad del contenedor esté comprometida.

6.10.4 Deben administrarse a través de un catéter venoso central las soluciones que contengan dextrosa al 10% y 50%, proteínas, nutrición parenteral total, soluciones y medicamentos con pH menor a 5 o mayor a 9, y con osmolaridad mayor a 600mOsm/l.

6.10.5 La vía por donde se infunda la NPT deberá ser exclusiva y cuando se manipulen los sitios de conexión, deberá realizarse con técnica estéril.

6.10.6 No se deben desconectar o suspender la infusión de la nutrición parenteral total innecesariamente, por ejemplo en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulación, traslado y otros.

6.10.7 Se deberán utilizar bombas de infusión en soluciones de alto riesgo o que requieran mayor precisión en su ministración.

6.11 Mantenimiento de la terapia de infusión intravenosa

6.11.1 El personal de salud debe monitorizar la administración de la terapia de infusión intravenosa y evaluar el sitio de inserción como mínimo una vez por turno.

6.11.2 La limpieza del sitio de inserción del catéter venoso central se realizará cada 7 días si se usa apósito transparente. Cuando se utilice gasa y material adhesivo, la limpieza se realizará cada 48 horas. En ambos casos, el cambio se deberá hacer inmediatamente cuando el apósito esté húmedo, sucio o despegado, al grado que comprometa la permanencia del catéter, en el caso de usar gasa estéril por debajo del apósito transparente obliga el cambio cada 48 Hrs.

6.11.3 La limpieza del sitio de inserción en los catéteres periféricos se realizará sólo en caso de que el apósito esté húmedo, sucio o despegado, al grado que comprometa la permanencia del catéter.

6.12 Cambio del sitio de inserción del catéter venoso periférico.

6.12.1 El catéter periférico corto debe ser removido sistemáticamente cada 72 horas y de inmediato, cuando se sospeche contaminación o complicación, así como al discontinuarse la terapia.

6.12.2 Cuando en la institución se presente una tasa de flebitis infecciosa superior a 2.5 por 1000 días catéter, el cambio deberá hacerse cada 48 horas.

6.12.3 No se recomienda el cambio sistemático del catéter periférico en niños, ancianos y pacientes con limitación de accesos venosos. En estos casos, deben dejarse colocados hasta finalizar el tratamiento a menos que se presente una complicación.

7. Políticas y procedimientos

7.1 Se debe proporcionar información al paciente y a su familiar sobre el procedimiento, sus riesgos, cuidados, así como su participación.

7.2 En caso de instalación de catéteres venosos centrales, se deberá integrar en el expediente clínico la Carta de Consentimiento Informado, correspondiente.

7.3 La instalación de la terapia debe ser registrada en el expediente clínico con los siguientes datos: fecha, hora, tipo y calibre del catéter, nombre anatómico del sitio de punción, número de intentos e incidentes ocurridos, así como el nombre completo de la persona que instaló.

7.4 La institución debe incluir en sus políticas y procedimientos relacionados con la terapia de infusión intravenosa, la identificación de aquellos medicamentos de alto riesgo, así como, las medidas de seguridad para su administración.

7.5 Todos los incidentes que se presenten durante la administración de la terapia de infusión intravenosa deben ser registrados en el expediente, así como, las medidas implementadas al respecto.

7.6 El personal de salud debe contar con fuentes de información farmacéutica y de la terapia de infusión actualizada y validada.

7.7 Al retiro del catéter deben registrarse en el expediente los siguientes datos: fecha, hora, motivo del retiro, integridad del catéter, condiciones del sitio de punción, si se tomó cultivo y el nombre completo de la persona que retiró el catéter.

7.8 Se procurará contar con programas de capacitación y educación continua para el personal, enfocados específicamente a disminuir los riesgos en los procedimientos relacionados con esta práctica.

7.9 Se deberá llevar un control de la instalación, manejo y resultados de la terapia de infusión con catéteres cortos y largos, así mismo, retroalimentar al

personal de salud y establecer programas de mejora para disminuir los eventos adversos.

7.10 El CODECIN deberá monitorizar la tasa de flebitis, complicaciones infecciosas relacionadas a la terapia intravenosa: bacteriemias primarias, infección en sitio de inserción, túnel o puerto subcutáneo, infección relacionada al catéter venoso central. En caso de flebitis infecciosas entre otros, informar los resultados, así como, establecer las medidas necesarias para la prevención y corrección de las mismas.

8. Concordancia con normas internacionales y mexicanas.

Esta norma en virtud de que retoma aspectos técnicos relacionados con el control de infecciones nosocomiales, uso del procedimiento de barrera máxima, es parcialmente concordante con los lineamientos y recomendaciones emitidas por el CDC, por sus siglas en inglés Centers for Disease Control and Prevention (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades); con los estándares de la INS por sus siglas en inglés Infusión Nurses Society (Sociedad de Enfermeras en Terapia de Infusión) de los Estados Unidos de América, que establece 113 estándares específicos para la práctica de la terapia de infusión por enfermería, especialmente relacionados con la seguridad de paciente y con la Norma Oficial Mexicana, NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, de la cual se retomaron los numerales 10.6.3 con los 15 correspondientes puntos relacionados con la terapia de infusión.

9. Procedimiento para la evaluación de la conformidad

Las personas físicas, morales, representantes legales o la persona facultada para ello en los establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria de los sectores público, social y privado, en su caso, podrán solicitar la evaluación de la conformidad respecto de esta norma, ante los organismos acreditados y aprobados para dicho propósito

10. Bibliografía⁴

NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

El objetivo fundamental por el cual se instituyó la prevención y el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica.

La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio, prevención y control de las infecciones de este tipo. Constituye un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que se brindan en los hospitales.

Actualmente se reconoce la necesidad de consolidar los mecanismos vigentes de vigilancia epidemiológica y ampliar su cobertura mediante el manejo ágil y eficiente de la información necesaria para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, por lo que se considera indispensable homogeneizar los procedimientos y criterios institucionales que orienten y faciliten el trabajo del personal que se encarga de estas actividades dentro de los hospitales.

Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico.

Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y de control pertinentes.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.

1.2 Campo de aplicación

Esta Norma Oficial es de observancia obligatoria en todas las instituciones de atención que prestan servicios médicos y comprende a los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

4. Generalidades

4.1 La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales deberá realizarse a través de un sistema que unifique criterios para la recopilación dinámica, sistemática y continua de la información generada por cada unidad de atención médica para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización en la resolución de problemas epidemiológicos y de operación por los niveles

técnico-administrativos en las distintas instituciones de salud conforme se establezca en la normatividad aplicable.

4.2 La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales considera los subcomponentes de información, supervisión, evaluación, coordinación, capacitación en servicio e investigación, como base para su funcionamiento operativo adecuado dentro del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales.

4.3 La información epidemiológica generada por la RHOVE tendrá uso clínico, epidemiológico, estadístico y de salud pública. **Su manejo observará los principios de confidencialidad para proteger la identidad individual de los pacientes.**

4.4 La información epidemiológica de las infecciones nosocomiales deberá ser registrada en los formularios establecidos por el nivel normativo tanto de la Secretaría de Salud como de sus equivalentes en otras instituciones del SNS, para el análisis general y particular, y deberá retroalimentar a todo el sistema.

4.5 La RHOVE aportará la información necesaria para que se establezcan los indicadores para la evaluación y seguimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones adquiridas en el hospital, así como de su comportamiento epidemiológico, según se establece en la normatividad para la certificación de hospitales.

5. Flujo de la información

5.1 Para efectos de esta NOM, los elementos de la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales incluyen los casos y los factores de riesgo.

5.2 Esta NOM no sustituye la notificación semanal de casos nuevos que se realiza en el formato para la notificación semanal de casos y las actividades que para esta notificación se requieran llevar a cabo. Sólo se circunscribe a las actividades relacionadas con la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales.

5.3 El sistema de información epidemiológica de las infecciones nosocomiales comprende:

- a. Notificación inmediata de brotes por IN.
- b. Notificación inmediata de defunciones con IN en las áreas de atención neonatal.
- c. Notificación mensual de casos y defunciones por IN.
- d. Estudios epidemiológicos de brote.
- e. Estudios epidemiológicos de padecimientos y situaciones especiales.

Las notificaciones deberán realizarse conforme a lo establecido en la NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

5.3.4 El estudio epidemiológico de brote de infecciones nosocomiales se deberá realizar en las situaciones que así lo requieran y apoyarse en lo referido en los manuales de procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales.

5.3.5 El estudio epidemiológico de casos especiales de infección nosocomial se ajustará a lo estipulado en los manuales de procedimientos para la vigilancia epidemiológica.

5.3.6 Los estudios epidemiológicos de las infecciones nosocomiales comprenden las áreas de investigación epidemiológica y de servicios de salud y se realizarán cuando se requiera información adicional a la generada por el sistema de vigilancia ordinario que sea de utilidad para el desarrollo de

diagnósticos situacionales de salud o de costos e impactos de la atención u otros.

5.6 Las fuentes de información de casos de infección nosocomial se conformarán con los registros de pacientes y casos generados en cada hospital. La recolección de información basada en el paciente se obtendrá mediante visitas a los servicios clínicos, revisión de expedientes clínicos y hojas de enfermería, lo cual podrá ser complementado con la información verbal o escrita del personal de los servicios hospitalarios, de quirófano, laboratorio de microbiología, radiología, anatomía patológica, admisión y archivo. La notificación que realice el médico tratante a la UVEH o su equivalente, deberá ser por escrito, oportuna y de acuerdo con los criterios de infección nosocomial.

5.6.1 Las autoridades del hospital deberán establecer lo necesario para garantizar el acceso, la disponibilidad y la conservación de las fuentes de información necesarias para el estudio y seguimiento de las infecciones nosocomiales así como la referente al análisis del uso de antimicrobianos en el hospital y de la evolución de la resistencia antimicrobiana, a partir de la entrada en vigor de la presente NOM.

5.7 La información de cada uno de los servicios será recopilada, integrada, procesada, verificada y analizada por las UVEH o su equivalente en los hospitales de las diferentes instituciones.

5.8 La información generada en los servicios de la unidad hospitalaria será utilizada por la UVEH para retroinformar a los servicios que la generaron y al CODECIN y deberá ser remitida mensualmente a las autoridades del hospital y a los niveles técnico-administrativos correspondientes

5.10 La información recolectada en los distintos niveles técnico-administrativos deberá ser integrada y analizada garantizando su uso y difusión para la toma de decisiones.⁵

NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define como residuos peligrosos a todos aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico-infecciosas, que representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente; mismos que serán manejados en términos de la propia ley, su Reglamento y normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales previa opinión de diversas dependencias que tengan alguna injerencia en la materia, correspondiéndole a la citada SEMARNAT su regulación y control.

3.13 Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI)

Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos según son definidos en esta Norma, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.

3.14 Sangre

El tejido hemático con todos sus elementos.

4. Clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se consideran residuos peligrosos biológico-infecciosos los siguientes:

4.1 La sangre

4.1.1 La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante (hemoderivados).

4.2 Los cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos

4.2.1 Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológico-infecciosos.

4.2.2 Utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.

4.3 Los patológicos

4.3.1 Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.

4.3.2 Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento.

4.3.3 Los cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatógenos en centros de investigación y bioterios.

4.4 Los residuos no anatómicos

Son residuos no anatómicos los siguientes:

4.4.1 Los recipientes desechables que contengan sangre líquida.

4.4.2 Los materiales de curación, empapados, saturados, o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales: líquido sinovial, líquido pericárdico, líquido pleural, líquido Céfal-Raquídeo o líquido peritoneal.

4.4.3 Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares y cualquier material usado para contener éstos, de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o de otra enfermedad infecciosa según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

4.4.4 Los materiales desechables que estén empapados, saturados o goteando sangre, o secreciones de pacientes con sospecha o diagnóstico de fiebres hemorrágicas, así como otras enfermedades infecciosas emergentes según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

4.4.5 Materiales absorbentes utilizados en las jaulas de animales que hayan sido expuestos a agentes enteropatógenos.

4.5 Los objetos punzocortantes

4.5.1 Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de sutura, de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter, excepto todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, el cual deberá desinfectar o esterilizar antes de ser dispuesto como residuo municipal.

5 Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos

5.1 Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, los establecimientos generadores se clasifican como se establece en la tabla 1.

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III. Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día. Unidades hospitalarias psiquiátricas. Centros de toma de muestras para análisis clínicos.	Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día; Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.	Unidades hospitalarias de más de 60 camas; Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.

5.2 Los establecimientos generadores independientes del Nivel I que se encuentren ubicados en un mismo inmueble, podrán contratar los servicios de un prestador de servicios común, quien será el responsable del manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

6 Manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos

6.1 Los generadores y prestadores de servicios, además de cumplir con las disposiciones legales aplicables, deben:

6.1.1 Cumplir con las disposiciones correspondientes a las siguientes fases de manejo, según el caso:

- a) Identificación de los residuos.
- b) Envasado de los residuos generados.
- c) Almacenamiento temporal.
- d) Recolección y transporte externo.
- e) Tratamiento.
- f) Disposición final.

6.2 Identificación y envasado

6.2.1 En las áreas de generación de los establecimientos generadores, se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológico-infecciosos, de acuerdo con sus características físicas y biológicas infecciosas, conforme a la tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana. Durante el envasado, los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o peligrosos.

TABLA 2

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	ENVASADO	COLOR
4.1 Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas polietileno de	Rojo
4.3 Patológicos	Sólidos	Bolsas polietileno de	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
4.4 Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas polietileno de	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo

a) Las bolsas deberán ser de polietileno de color rojo traslúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo traslúcido de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, además deberán estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (Apéndice Normativo), deberán cumplir los valores mínimos de los parámetros indicados en la tabla 3 de esta Norma Oficial Mexicana.

Las bolsas se llenarán al 80 por ciento (80%) de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.

TABLA 3

PARAMETRO	UNIDADES	ESPECIFICACIONES
Resistencia a la tensión	Kg/cm ²	SL: 140 ST: 120
Elongación	%	SL: 150 ST: 400
Resistencia al rasgado	G	SL: 90 ST: 150

SL: Sistema longitudinal.

ST: Sistema transversal.

6.2.2 Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deberán ser rígidos, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, que permitan verificar el volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente, deberán contar con la leyenda que indique "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLOGICO-INFECCIOSOS" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Apéndice Normativo).

- a) La resistencia mínima de penetración para los recipientes tanto para punzocortantes como para líquidos, debe ser de 12.5 N (doce punto cinco Newtons) en todas sus partes y será determinada por la medición de la fuerza requerida para penetrar los lados y la base con una aguja hipodérmica calibre 21 x 32 mm mediante calibrador de fuerza o tensiómetro.
- b) Los recipientes para los residuos peligrosos punzocortantes y líquidos se llenarán hasta el 80% (ochenta por ciento) de su capacidad, asegurándose los dispositivos de cierre y no deberán ser abiertos o vaciados.
- c) Las unidades médicas que presten atención a poblaciones rurales, con menos de 2,500 habitantes y ubicadas en zonas geográficas de difícil acceso, podrán utilizar latas con tapa removible o botes de plástico con tapa de rosca, con capacidad mínima de uno hasta dos litros, que deberán marcar previamente con la leyenda de "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLOGICO-INFECCIOSOS".

6.2.3 Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos deben ser rígidos, con tapa hermética de polipropileno color rojo o amarillo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, resistente a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructible por métodos físicos, deberá contar con la leyenda que indique "RESIDUOS PELIGROSOS LIQUIDOS BIOLOGICO-INFECCIOSOS" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico. En caso de que los residuos líquidos no sean tratados dentro de las instalaciones del establecimiento generador, deberán ser envasados como se indica en la tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana.⁶

Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud establecen que para abastecer de sangre segura a la población se debe fomentar el trabajo en equipo, obtener la sangre y componentes sanguíneos de donantes voluntarios y altruistas, no remunerados y regulares, asegurándose que reciban una atención de calidad.

A la par deben establecerse programas para una evaluación estricta de los donantes así como para el procesamiento, conservación, análisis, suministro y aplicación terapéutica de los productos sanguíneos.

Todos los componentes sanguíneos colectados deben ser estudiados para la detección de marcadores de agentes infecciosos transmisibles por transfusión, tales como el virus de la inmunodeficiencia humana, los virus B y C de la hepatitis, *Trypanosoma cruzi*, *Treponema pallidum* y otros que según diversas circunstancias se hagan necesarios.

Con el fin de garantizar la autosuficiencia, cobertura universal y seguridad de la sangre y sus componentes, debe actualizarse el marco jurídico en la materia, fomentar una coordinación eficiente de los bancos de sangre y los servicios de transfusión del país, con criterios de integración en redes de atención, así como, promover la donación voluntaria, no remunerada y regular como una fuente segura de obtención de la sangre y componentes sanguíneos; implementar técnicas de laboratorio con mayor sensibilidad y especificidad y fomentar el uso adecuado y racional de los productos sanguíneos.

Esta Norma debe contribuir a la confianza general en cuanto a la donación de sangre y componentes sanguíneos, dando protección a la salud de los donantes, receptores y el personal de salud, conseguir la autosuficiencia, reforzar la seguridad de la cadena transfusional, de manera suficiente y que pueda lograrse un mejor nivel de atención, adoptando las medidas necesarias para alcanzar los objetivos planteados.

La donación voluntaria no remunerada y regular, la selección adecuada del donante y el mejoramiento de las pruebas de laboratorio, han permitido que en las últimas dos décadas hubiera una reducción importante del riesgo de transmisión transfusional de agentes infecciosos. Con el fin de disminuir los riesgos de transmisión de agentes infecciones transmisibles por transfusión, esta Norma actualiza las metodologías de laboratorio con pruebas más sensibles y específicas que se aplican a los donantes.

Con el fin de incrementar la seguridad transfusional, se instauran las bases para la hemovigilancia, programa que proporciona información útil acerca de la morbilidad y mortalidad en torno a la donación sanguínea y a la transfusión, al tiempo que constituye una guía sobre las medidas preventivas para evitar o disminuir eventos y reacciones adversas. La hemovigilancia posibilita que de manera inmediata se activen los mecanismos de alerta y correctores necesarios ante cualquier complicación atribuible a la donación o a la transfusión. Esta información garantiza que se establezca un control de calidad continuo de la cadena transfusional, hecho que reporta beneficios indiscutibles, tanto para los donantes como para los receptores de sangre y componentes sanguíneos.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma tiene por objeto establecer las actividades, criterios, estrategias y técnicas operativas del Sistema Nacional de Salud, en relación con la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

La regulación de los hemoderivados, tales como la albúmina, las inmunoglobulinas, los concentrados de factores de coagulación, entre otros, obtenidos mediante procedimientos fisicoquímicos o biológicos, serán materia de otras disposiciones.

1.2 Esta Norma es de observancia obligatoria para todo el personal profesional, técnico y auxiliar de los establecimientos públicos, sociales y privados que hacen disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.⁷

NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.

Los criterios establecidos en esta norma, inciden en la calidad de los registros médicos, así como de los servicios y de sus resultados, toda vez que se requiere de la participación comprometida de médicos, enfermeras y demás personal del área de la salud, para brindar una atención más oportuna, responsable, eficiente y amable.

El expediente clínico es un instrumento de gran relevancia para la materialización del derecho a la protección de la salud. Se trata del conjunto único de información y datos personales de un paciente, que puede estar integrado por documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de otras tecnologías, mediante los cuales se hace constar en diferentes momentos del proceso de la atención médica, las diversas intervenciones del personal del área de la salud, así como describir el estado de salud del paciente; además de incluir en su caso, datos acerca del bienestar físico, mental y social del mismo.

Se tomaron en cuenta los distintos ámbitos y fases del proceso continuado de la atención médica, en los que el uso del expediente clínico resulta imprescindible, destacando algunos aspectos del estado de salud del paciente, cuyo registro se considera de la mayor relevancia para su correcta integración, buscando que en el proceso de atención se generen los mayores beneficios.

En el marco del ejercicio de los derechos del paciente, esta norma ratifica la importancia de que la autoridad sanitaria, garantice la libre manifestación de la voluntad del paciente de ser o no atendido a través de procedimientos clínicos o quirúrgicos, para lo cual, el personal de salud debe recabar su consentimiento, previa información y explicación de los riesgos posibles y beneficios esperados.

Un aspecto fundamental en esta norma, es el reconocimiento de la titularidad del paciente sobre los datos que proporciona al personal del área de la salud. En ese sentido, se han considerado aquellos datos que se refieren a su identidad personal y los que proporciona en relación con su padecimiento; a todos ellos, se les considera información confidencial. Lo anterior ratifica y consolida el principio ético del secreto profesional.

De igual manera, se reconoce la intervención del personal del área de la salud en las acciones de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que se registran y se incorporan en el expediente clínico a través de la formulación de notas médicas y otras de carácter diverso con motivo de la atención médica. En ellas, se expresa el estado de salud del paciente, por lo que también se brinda la protección de los datos personales y se les otorga el carácter de confidencialidad.

Con la expectativa de que su contenido se convierta en una firme aportación a los esfuerzos y procesos de integración funcional y desarrollo del Sistema Nacional de Salud, esta norma impulsa el uso más avanzado y sistematizado del expediente clínico convencional en el ámbito de la atención médica y orienta el desarrollo de una cultura de la calidad, permitiendo los usos: médico, jurídico, de enseñanza, investigación, evaluación, administrativo y estadístico principalmente.

Es importante señalar que para la correcta interpretación de esta norma se tomarán en cuenta invariablemente, los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, especialmente el de la libertad prescriptiva del

personal médico a través de la cual, los profesionales y técnicos del área de la salud, habrán de prestar sus servicios a su leal saber y entender, en beneficio del usuario, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar en que presten sus servicios.

1. Objetivo

Esta norma, establece los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico.

2. Campo de aplicación

Esta norma, es de observancia obligatoria para el personal del área de la salud y los establecimientos prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado, incluidos los consultorios.

4.4 Expediente clínico, al conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento para la atención médica, ya sea público, social o privado, el cual, consta de documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de cualquier otra índole, en los cuales, el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones, en su caso, constancias y certificaciones correspondientes a su intervención en la atención médica del paciente, con apego a las disposiciones jurídicas aplicables.

5.2 Todo expediente clínico, deberá tener los siguientes datos generales:

5.2.1 Tipo, nombre y domicilio del establecimiento y en su caso, nombre de la institución a la que pertenece;

5.2.2 En su caso, la razón y denominación social del propietario o concesionario;

5.2.3 Nombre, sexo, edad y domicilio del paciente; y

5.2.4 Los demás que señalen las disposiciones sanitarias.

5.3 El médico, así como otros profesionales o personal técnico que intervengan en la atención del paciente, tendrán la obligación de cumplir las disposiciones de esta norma, en forma ética y profesional.

5.4 Los expedientes clínicos son propiedad de la institución o del prestador de servicios médicos que los genera, cuando éste, no dependa de una institución. En caso de instituciones del sector público, además de lo establecido en esta norma, deberán observar las disposiciones que en la materia estén vigentes. Sin perjuicio de lo anterior, el paciente en tanto aportante de la información y beneficiario de la atención médica, tiene derechos de titularidad sobre la información para la protección de su salud, así como para la protección de la confidencialidad de sus datos, en los términos de esta norma y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Por lo anterior, por tratarse de documentos elaborados en interés y beneficio del paciente, deberán ser conservados por un periodo mínimo de 5 años, contados a partir de la fecha del último acto médico.

5.5 Para efectos de manejo de información, bajo los principios señalados en el numeral anterior, dentro del expediente clínico se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

Los datos personales contenidos en el expediente clínico, que posibiliten la identificación del paciente, en términos de los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, no deberán ser divulgados o dados a conocer.

Cuando se trate de la publicación o divulgación de datos personales contenidos en el expediente clínico, para efectos de literatura médica, docencia, investigación o fotografías, que posibiliten la identificación del paciente, se requerirá la autorización escrita del mismo, en cuyo caso, se adoptarán las medidas necesarias para que éste no pueda ser identificado.

5.6 Los profesionales de la salud están obligados a proporcionar información verbal al paciente, a quién ejerza la patria potestad, la tutela, representante legal, familiares o autoridades competentes. Cuando se requiera un resumen clínico u otras constancias del expediente clínico, deberá ser solicitado por escrito. Son autoridades competentes para solicitar los expedientes clínicos las autoridades judiciales, órganos de procuración de justicia y autoridades administrativas.

5.9 Las notas médicas y reportes a que se refiere esta norma deberán contener: nombre completo del paciente, edad, sexo y en su caso, número de cama o expediente.

5.10 Todas las notas en el expediente clínico deberán contener fecha, hora y nombre completo de quien la elabora, así como la firma autógrafa, electrónica o digital, según sea el caso; estas dos últimas se sujetarán a las disposiciones jurídicas aplicables.

5.8 Las notas en el expediente deberán expresarse en lenguaje técnico-médico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras ni tachaduras y conservarse en buen estado.

5.13 Los prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado, podrán elaborar formatos para el expediente clínico, tomando en cuenta los requisitos mínimos establecidos en esta norma.

11 Concordancia con normas internacionales y mexicanas

Esta norma concuerda con normas internacionales ni mexicanas.⁸

D13	HOJA DE ENFERMERIA
1.	Identificación del paciente
2.	Hábitus exterior
3.	Gráfica de signos vitales
4.	Ministración de medicamentos (fecha, hora, vía, dosis, nombre de quien aplica el medicamento)
5.	Procedimientos realizados
6.	Valoración del dolor (localización y escala)
7.	Nivel de riesgo de caídas
8.	Observaciones
9.	Nombre completo y firma de quien elabora

PROTOCOLO PARA EL MANEJO ESTANDARIZADO DEL PACIENTE CON CATÉTER PERIFÉRICO, CENTRAL Y PERMANENTE

Objetivo general

Brindar una atención de calidad a pacientes que requieren terapia intravenosa hospitalaria y ambulatoria, para su aplicación en las instituciones del Sistema Nacional de Salud y como directriz para la enseñanza de los recursos humanos en formación.

Objetivos específicos

- Establecer un protocolo para homogeneizar las acciones, equipo y material que debe utilizarse durante la instalación, mantenimiento y retiro de los accesos vasculares y en su aplicación en las instituciones del Sistema Nacional de Salud.
- Unificar el procedimiento de manejo óptimo de los accesos vasculares para asegurar que la terapia intravenosa cumpla con los requerimientos establecidos de calidad en la atención.
- Establecer los mecanismos técnicos para el proceso de administración, de instalación, manejo o retiro de acceso vasculares a fin de reducir al máximo los eventos adversos y optimizar los recursos institucionales.
- Establecer un sistema de monitoreo en la instalación y mantenimiento de los accesos vasculares que permita identificar desviaciones y establecer estrategia de mejora.⁹

MARCO REFERENCIAL

Nivel de conocimientos y práctica adquiridos durante un curso-taller de terapia intravenosa

El uso de catéteres intravasculares es indispensable en la práctica diaria de los profesionales de enfermería, pues su aplicación se ha generalizado, su inserción anatómica es muy variada y su duración de amplísimos rangos, en respuesta a las tareas asistenciales y patológicas.

Con frecuencia el manejo de los pacientes hospitalizados requiere de la instauración de una vía intravenosa para la reanimación aguda, hidratación, control de dolor, observación del paciente, transfusión sanguínea y recolección de muestras sanguíneas; en respuesta a ello, en la actualidad se han desarrollado diversas técnicas para el logro de estos objetivos, sin embargo, la inserción de un catéter venoso periférico es la primera elección, debido a que es un procedimiento sencillo, rápido, eficaz y con el mínimo de complicaciones para el paciente, siempre y cuando sea realizado por profesionales de enfermería calificados y con destreza.

La Organización Mundial de la Salud en 2003 elaboró una guía práctica para la prevención de infecciones intrahospitalarias en donde refleja la importancia del lavado de manos, uso de guantes, la limpieza del entorno hospitalario y la calidad de los procedimientos; pues la terapia intravenosa es uno de los más comunes y que puede desencadenar diversos problemas durante la inserción y mantenimientos de una vía permeable, pues en México, según datos proporcionados por la Red Hospitalaria para la vigilancia epidemiológica, las infecciones nosocomiales ocupaban el primer lugar de las principales causas de muerte y de este total de infecciones bacterianas, el 75% se asociaba a la utilización de catéteres y soluciones intravenosas, lo que conlleva a una serie de alteración, no solo a nivel institucional sino también en el aumento de la estancia hospitalaria y del riesgo terapéutico.

Diversas investigaciones realizadas a lo largo de varios años, indican que la buena práctica de este procedimiento desencadena en la prevención de complicación, por ello la Comisión Nacional de Arbitraje Médico y el grupo de validación externa coordinado por la Comisión Interinstitucional de Enfermería, emitió unas recomendaciones sobre la aplicación de la terapia intravenosa, lo que origino que este se convirtiera en un indicador de calidad de la atención enfermera, por su importancia en el control de riesgos y daños al paciente.

Por lo que en el Programa Nacional de Salud 2000-2006 estableció estrategias esenciales para la Calidad de los Servicios de Salud, en donde unos de los puntos importantes era la adecuada realización de los procedimientos, lo que originó que la Secretaría de Salud Enfermería Global N° 26 Abril 2012 Página 239 elaborara un formato con el cual se evalúa la práctica enfermera durante el desarrollo del procedimiento con el propósito de evitar las complicación potenciales derivadas de una inserción venosa carente de principios prácticos⁶. Por su parte el Programa Nacional de Salud 2007-2012, para prestar servicios de salud con calidad y seguridad se planteó como metas acreditar al 100% de las unidades de salud e implementar medidas de prevención de eventos adversos, para garantizar la seguridad de los pacientes en un 60%.

La protección de la salud es un derecho social; en este sentido, la capacitación como un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrollan las habilidades y destrezas de los servidores, permite un mejor desempeño en las actividades enfermeras.¹⁰

El microbiólogo y la infección asociada a catéter

La infección asociada a catéter (IAC) es una patología cada vez más prevalente en el medio hospitalario, pero ya hace más de 30 años que distintos autores destacaban el papel creciente que los dispositivos plásticos intravenosos tenían en la infección nosocomial¹ resaltando la importancia de la microbiología no sólo para el diagnóstico sino para la vigilancia epidemiológica y el manejo terapéutico.

¿Cómo se produce la infección?

La infección originada por catéter implica la colonización previa del mismo, la infección del punto de salida y su diseminación sanguínea. El origen de la infección puede ser por varios mecanismos:

Por colonización directa del catéter:

1. De la superficie del catéter a través de la piel. Los microorganismos pueden acceder por capilaridad a través del túnel dérmico que queda alrededor del catéter hasta alcanzar la punta. Esta vía es la más frecuente, supone el 70-90 % de las infecciones de catéteres de corta duración, por eso la mayor parte de los microorganismos implicados proceden de la piel.
2. De la luz del catéter a través de la conexión por una manipulación del mismo. Suponen el 10-50% de los casos de infección. Es frecuente en catéteres de larga duración en donde hay más manipulación de las conexiones.

En ambos casos existen diferentes factores que facilitan la adherencia bacteriana a la pared del catéter y como consecuencia determinará la contaminación de la punta y su posterior diseminación sanguínea:

- Factores del huésped: alrededor de la superficie del catéter se establece un lecho proteico compuesto por colágeno, fibrinógeno, etc., que favorece la adherencia de las bacterias.
 - Factores bacterianos: muchas bacterias y especies de hongos producen un polisacárido que forma una biopelícula. Ésta facilita el anclaje al catéter, dificulta la acción de los neutrófilos del huésped y disminuye la acción in situ de los antibióticos.
 - Material del catéter: parece que los catéteres de teflón o poliuretano se asocian menos a infecciones que los de polivinilo o polietileno.
3. Por diseminación hematológica. El paciente hace una bacteriemia de cualquier origen que coloniza posteriormente el catéter utilizado.
 4. Por contaminación de la infusión que se está utilizando. Aunque no muy frecuente, suele presentarse en brotes autolimitados causados por microorganismos poco habituales en este tipo de infecciones, *Enterobacter* spp,

¿Qué tipos de infecciones se producen?

- a. Flebitis.
 - b. Colonización del catéter documentada por aislamientos cuantitativos o semicuantitativos de la punta del catéter tras su retirada, pero sin signos clínicos de infección ni del punto de entrada ni sistémica.
 - c. Infección del punto de entrada. Con documentación clínica o microbiológica. Con enrojecimiento, induración, calor y salida de pus o con un cultivo del punto de entrada del catéter sin bacteriemia.
 - d. Bacteriemia relacionada con el catéter (BRC):
 1. Con retirada del catéter. Aislamiento significativo del mismo microorganismo en el catéter y en un hemocultivo (o dos si es SCN) en un contexto clínico de sepsis sin otro foco aparente.
 2. Sin retirada del catéter. Aislamiento del mismo microorganismo en hemocultivos simultáneos obtenidos por venopunción y a través del catéter, pero en una proporción cinco veces mayor en las muestras obtenidas por el catéter.
 3. Bacteriemia probablemente relacionada con el catéter sin cultivo del mismo. Cuando un cuadro clínico de sepsis sin otro foco aparente, con hemocultivo positivo, se resuelve en 48h. tras la retirada de la vía.
 4. Bacteriemia relacionada con la infusión. Aislamiento del mismo microorganismo en hemocultivo percutáneo y en líquido de infusión, en un cuadro clínico de sepsis.
- d) Complicaciones: trombosis séptica, embolismo séptico y endocarditis.

¿Qué microorganismos son responsables?

Los agentes responsables de IAC, están relacionados con el material del catéter, el tipo de vía, el tiempo de utilización, virulencia del microorganismo infectante, antibioterapia previa utilizada, situación basal del enfermo, y sitio anatómico de inserción del catéter⁸. El perfil de microorganismos que infectan catéteres varía según el lugar geográfico y la época. Así, los datos publicados en 2002 por el CDC del National Nosocomial Infection Surveillance System en EEUU⁹, muestran que en el período 1986-1989, predominaban *Staphylococcus coagulasa negativa* (SCN) y

S. aureus con un 27% y 16% respectivamente en episodios de bacteriemia. Por el contrario, en la década de los 90 (92-99), aunque SCN continuaba siendo la principal causa de bacteriemia hospitalaria con un 37%, *Enterococcus* spp. Se igualó en frecuencia a *S. aureus* con un 13% cada uno.¹¹

RECURSOS Y FACTIBILIDAD

Infraestructura: oficina de la Coordinación de la Clínica de catéteres

Materiales:

- Hojas \$10
- Fotocopias de los cuestionarios \$50
- Impresiones de las normas para leerlas y clasificar la información \$50
- Plumas
- Hoja de opalina tamaño carta para imprimir material para orientación e información de los puntos clave para la aplicación de una buena técnica.
- Computadora con Software para análisis de datos cuantitativos: se analizara con estadística descriptiva y prueba de correlación lineal con el programa SPSS versión 20

RESULTADOS

Una vez aplicados nuestro instrumento de trabajo de manera individual, se concentraran los datos en tablas grupales para representarse en gráficas.

- Tabla
- Grafica
- Descripción de la grafica

En esta sección se presentan los resultados organizados en tres partes:

- En la primera parte se plasman los porcentajes totales de cada calificación obtenida en cada servicio durante el 1^{er} y 2^{do} cuestionario aplicado.
- En la segunda parte se plasma el No. de participantes que obtuvieron correcta cada pregunta y por cada servicio en el 1^{er} y 2^{do} cuestionario aplicado.
- En la tercer parte se plasman los resultados obtenidos en la toma de 10 cultivos, en zonas inertes útiles para procedimientos invasores para nuestro paciente y en las manos que realizan dichos procedimientos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

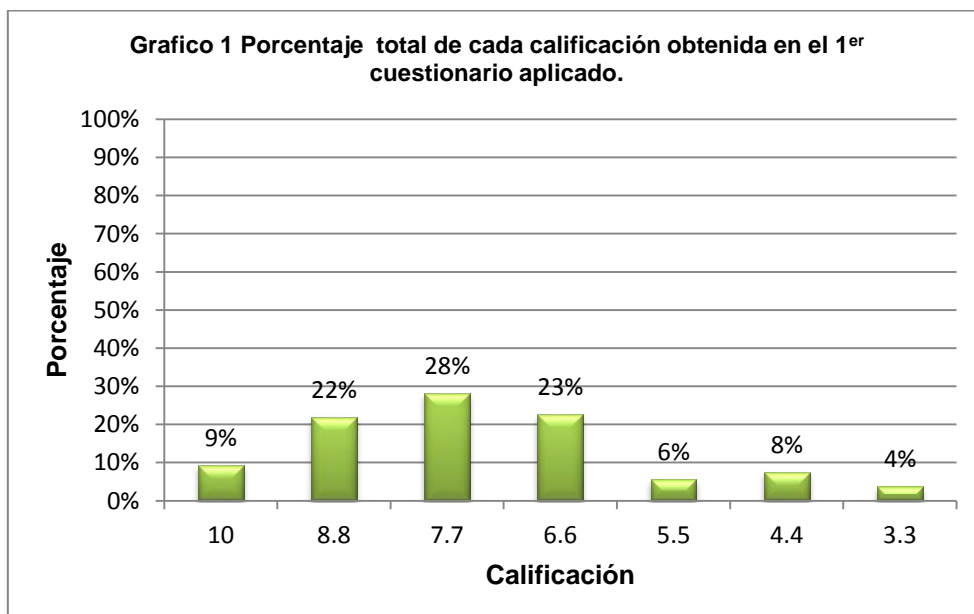
RESULTADOS POR SERVICIO

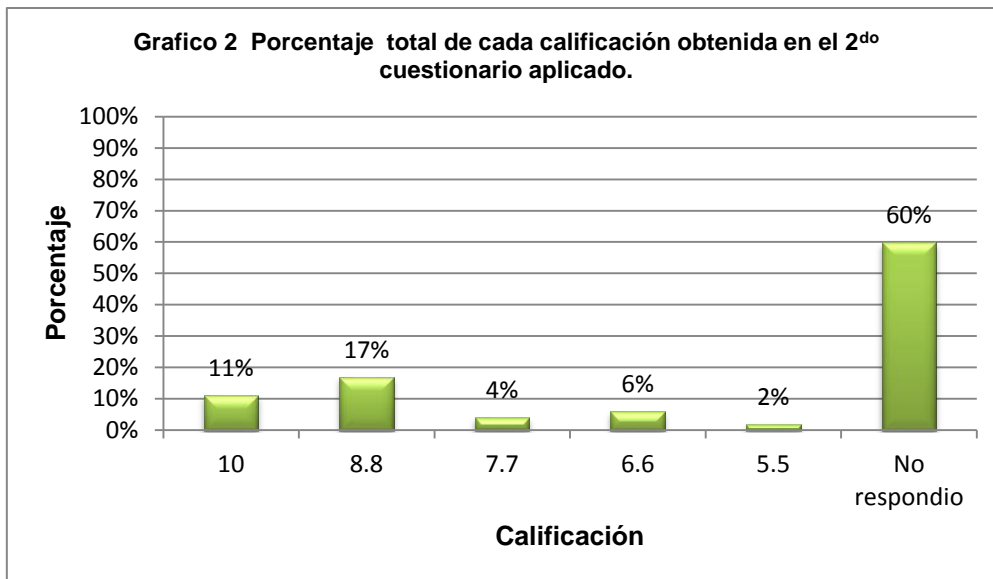
En términos globales, se presentaran los resultados obtenidos durante la investigación basada en el personal de Enfermería del turno Matutino en el Hospital Materno Infantil Inguarán. Las gráficas muestran los porcentajes de las calificaciones que se obtuvo del personal de enfermería durante el primer periodo del 10 al 14 de agosto 2015 y en un segundo periodo del día 8 al 16 de diciembre del 2015.

La plantilla cuenta con 82 personas, de las cuales solo 53 participaron en la primera aplicación de cuestionarios y en la segunda aplicación después de la capacitación el total de participantes fue de 21 y se obtuvo lo siguiente:

Calificación	Porcentaje
10	9%
8.8	22%
7.7	28%
6.6	23%
5.5	6%
4.4	8%
3.3	4%

Calificación	Porcentaje
10	11%
8.8	17%
7.7	4%
6.6	6%
5.5	2%
No respondió	60%



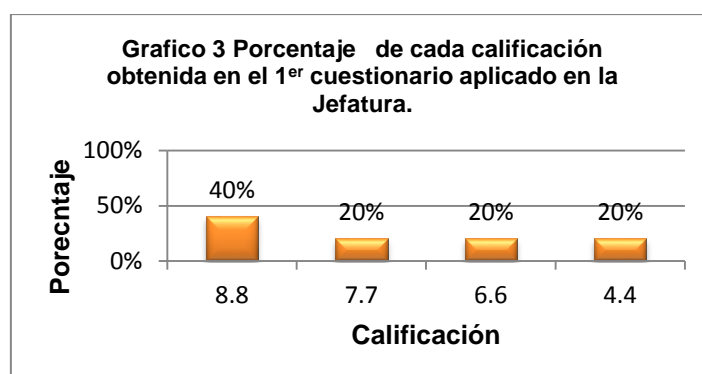


La Gráfica 1 Contiene el porcentaje total de cada calificación obtenida en la primera aplicación de cuestionarios a 53 personas, donde la máxima calificación fue de 10 con un 9% y la mínima es de 3.3 con 4%.

La Grafica 2 Contiene el porcentaje total de cada calificación obtenida en la segunda aplicación de cuestionarios a 21 personas de las 53 anteriores, donde la máxima fue de 10 con un 11% y la mínima de 5.5 con un 2%; aunque nos arroja que un 60% de la población no quiso participar, porque no se encontraba en su servicio, no asistió, o por simple apatía.

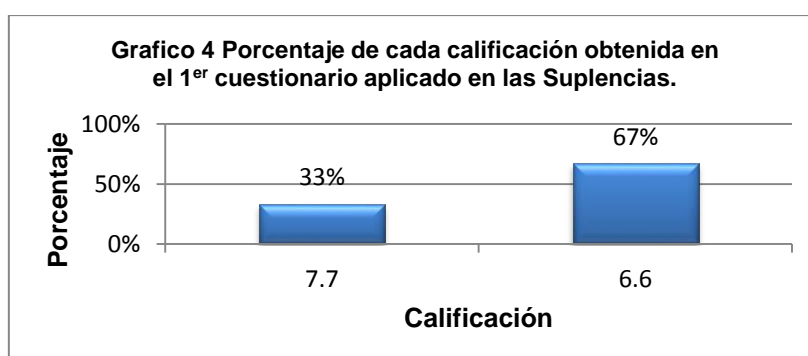
En el servicio de la **Jefatura de Enfermería** se cuenta con 5 personas, de las cuales se obtuvo como calificación máxima 8.8 con 2 personas posteriormente con 7.7, 6.6 y 4.4 con 1 persona respectivamente y esta última siendo la calificación mínima.

Calificación	Porcentaje
8.8	40%
7.7	20%
6.6	20%
4.4	20%



En el **Rol de Suplencias** se cuenta con 4 personas, de las cuales 3 participaron y se obtuvo como calificación máxima 7.7 con un 1 persona y como mínima 6.6 con 2 personas

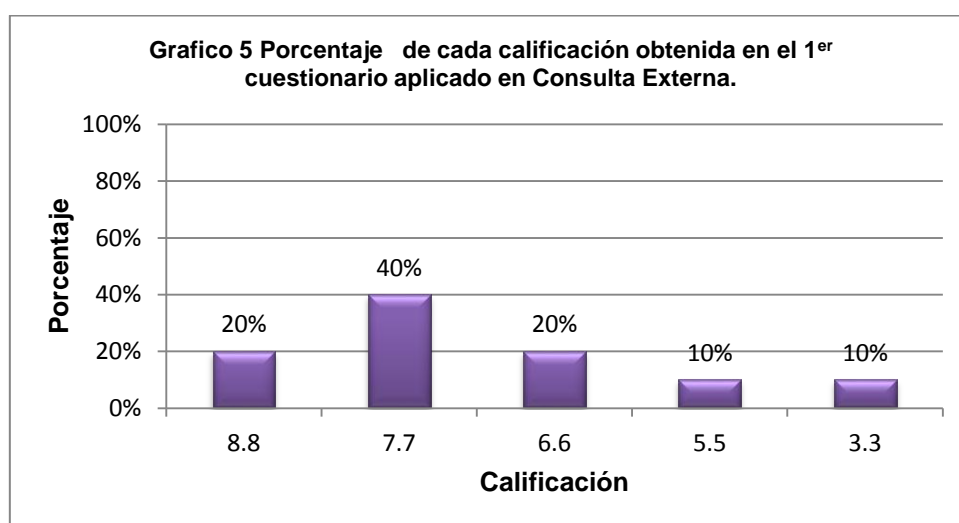
Calificación	Porcentaje
7.7	33%
6.6	67%



De la Jefatura de Enfermería y del Rol suplente no se logró una comparación por el "Exceso de trabajo, Inasistencia, v Valoración de tiempos, o por simple apatía. Por ello solo dejamos plasmado el resultado inicial.

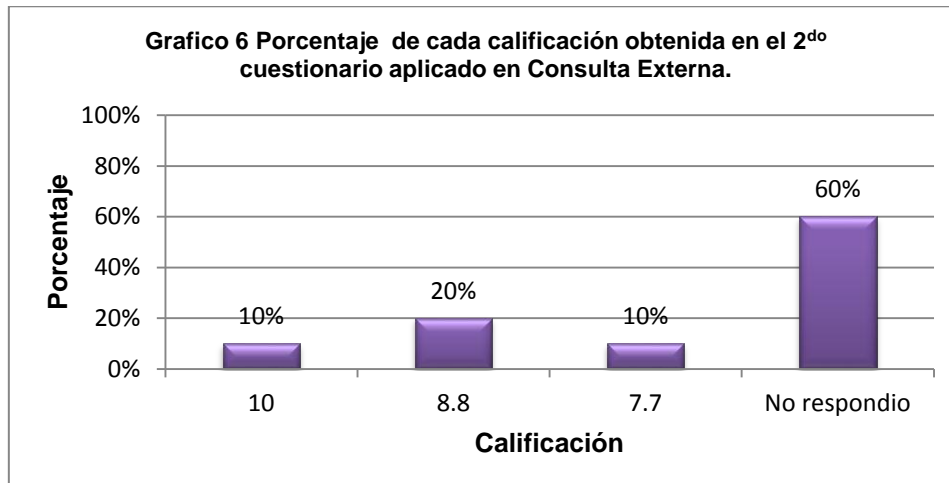
En el servicio de **Consulta Externa** se cuenta con 15 personas, (donde se incluye el servicio de ILE y Estimulación Temprana) de las cuales solo 10 participaron y se obtuvo como calificación máxima de 8.8 con 2 personas y una mínima de 3.3 con 1 persona :

Calificación	Porcentaje
8.8	20%
7.7	40%
6.6	20%
5.5	10%
3.3	10%



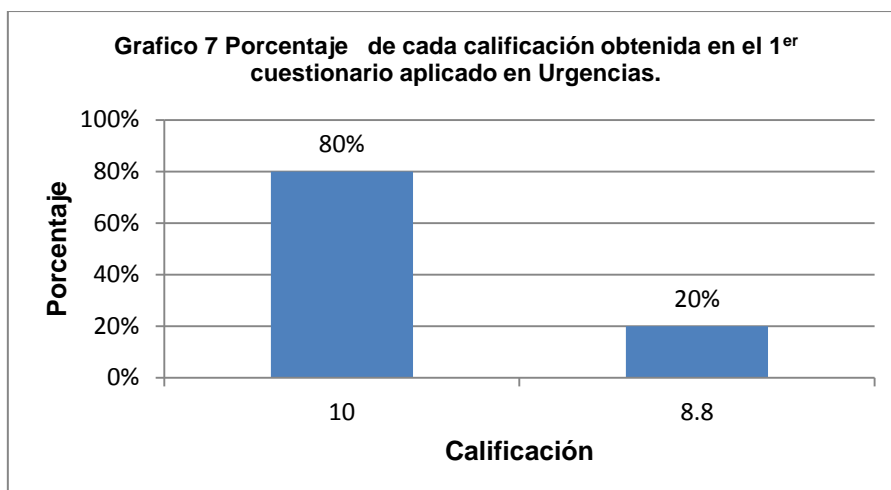
En el servicio de Consulta Externa en comparación de las 10 personas que participaron anteriormente, después de impartir la capacitación como plan de mejora obtuvimos que solo 4 personas volvieron a participar; arrojando buenos resultados porque la persona que obtuvo anteriormente 8.8 de calificación ahora obtuvo 10; otra de las que obtuvo 7.7 de calificación ahora tuvo 8.8 de calificación; otra de las que obtuvo anteriormente 3.3 ahora obtiene de calificación 8.8 y la última no obtuvo cambios se mantiene en 7.7 de calificación y el resto con un 60% no participó. Esto quiere decir que el personal de Consulta Externa tendrá que esforzarse un poco más de manera Teórica y ser más participativo en este tipo de Proyectos y dejar a un lado su apatía.

Tabla 6 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 2 ^{do} cuestionario aplicado en Consulta Externa.	
Calificación	Porcentaje
10	10%
8.8	20%
7.7	10%
No respondió	60%



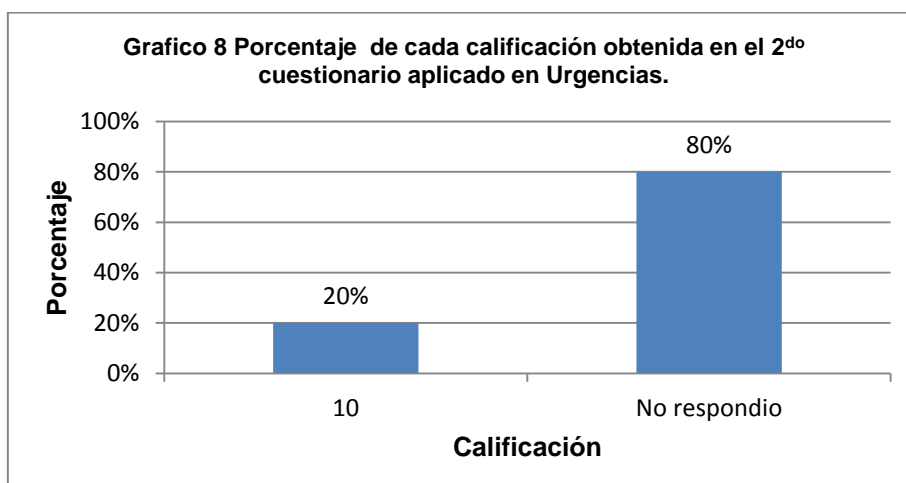
En el servicio de **Urgencias** se cuenta con 7 personas, de las cuales 5 participaron y se obtuvo como calificación máxima 10 con un 80% y como mínima 8.8 con un 20%.

Calificación	Porcentaje
10	80%
8.8	20%



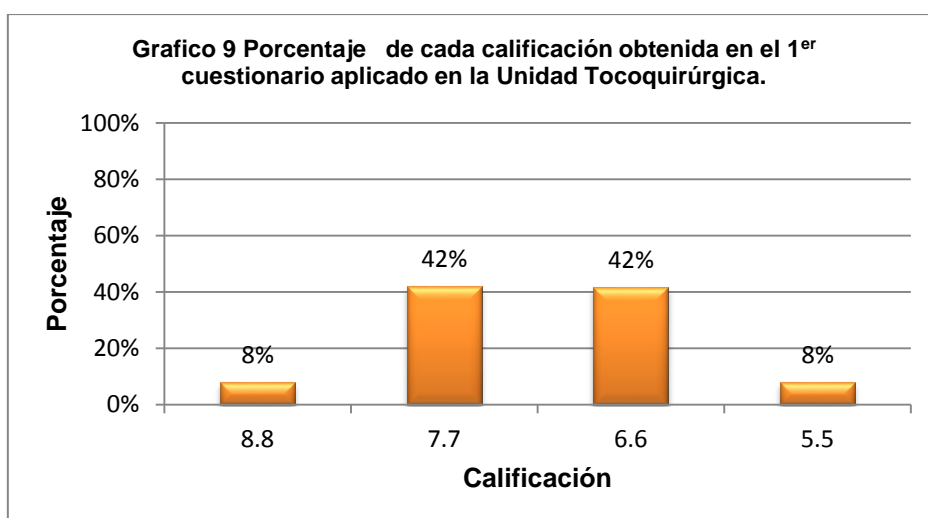
En el servicio de Urgencias en comparación de las 5 personas que participaron anteriormente, después de impartir la capacitación como plan de mejora obtuvimos que solo 2 personas participaron y que los resultados fueran que ambas mantienen su calificación de 10 y que el resto del personal no respondió:

Calificación	Porcentaje
10	20%
No respondió	80%



En el servicio de **Toco-quirúrgica** se cuenta con 19 personas, de las cuales 12 participaron y se obtuvo como calificación máxima 8.8 con un 8% y como mínima 5.5 con un 8%.

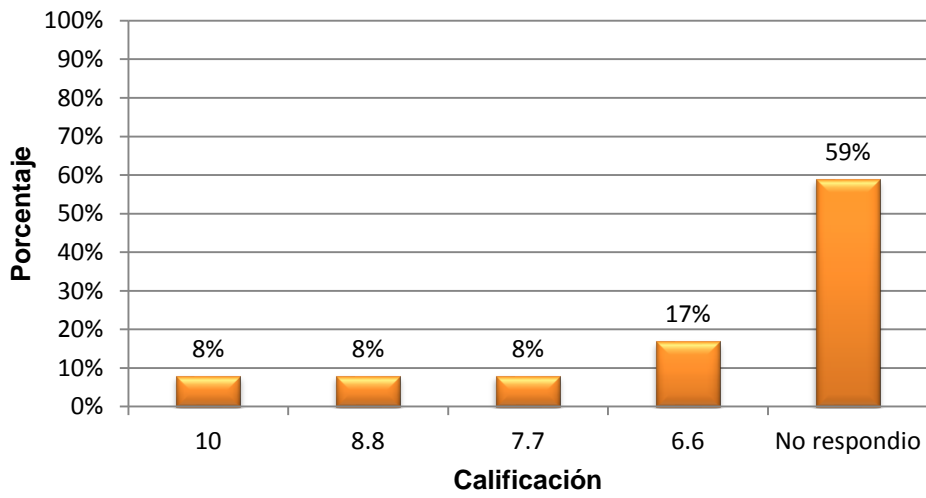
Calificación	Porcentaje
8.8	8%
7.7	42%
6.6	42%
5.5	8%



En el servicio de Toco-quirúrgica en comparación de las 12 personas que participaron anteriormente, después de impartir la capacitación como plan de mejora obtuvimos que solo 5 personas participaron de los cuales, los resultados fueron favorables y beneficiosos debido a que anteriormente la persona que obtuvo 7.7 de calificación ahora tiene 10; otra que obtuvo anteriormente 7.7 ahora tiene 8.8 de calificación; otra que obtuvo anteriormente 6.6 ahora tiene 7.7; otra obtuvo anteriormente 7.7 y ahora tiene 6.6 ; la última se mantiene con la calificación 6.6 y con un 59% el personal que no quiso participar aun estando en su servicio y con gran apatía .

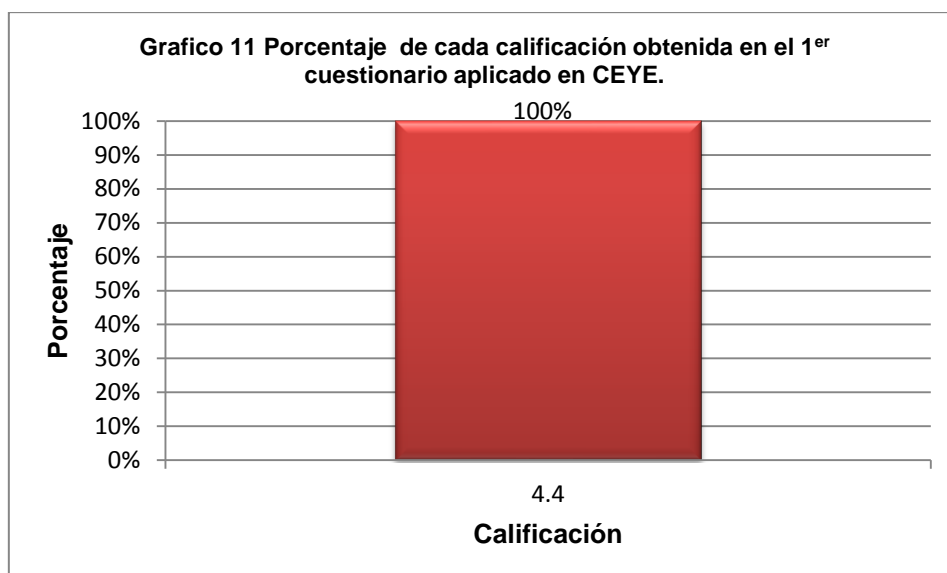
Calificación	Porcentaje
10	8%
8.8	8%
7.7	8%
6.6	17%
No respondió	59%

Grafico 10 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 2^{do} cuestionario aplicado en la Unidad Tocoquirúrgica.



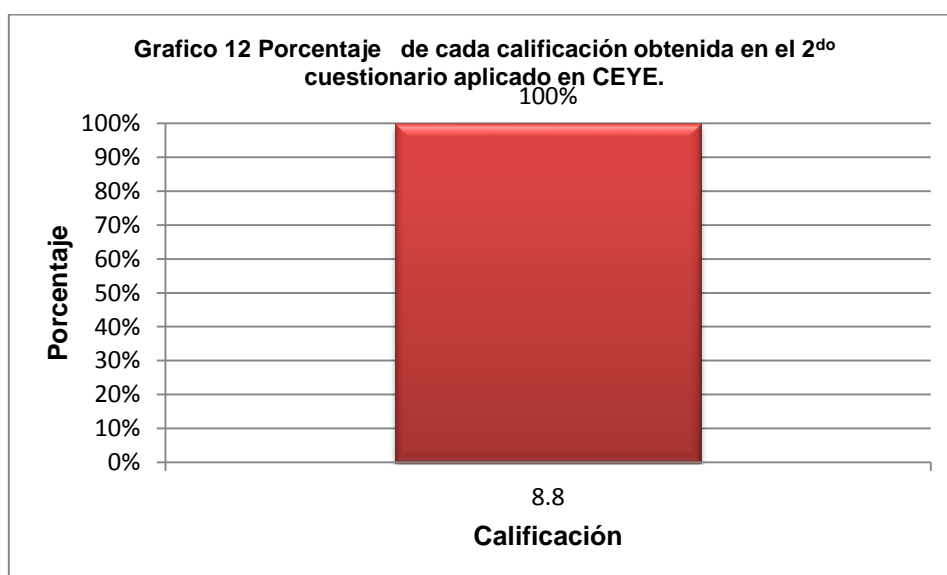
En el servicio de **CEYE** se cuenta con 5 personas, de las cuales 1 participo y se obtuvo como calificación 4.4.

Tabla 11 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 1 ^{er} cuestionario aplicado en CEYE.	
Calificación	Porcentaje
4.4	100%



En el servicio de CEYE en comparación de la persona que participo anteriormente, después de impartirle la capacitación como plan de mejora obtuvimos como calificación 8.8.

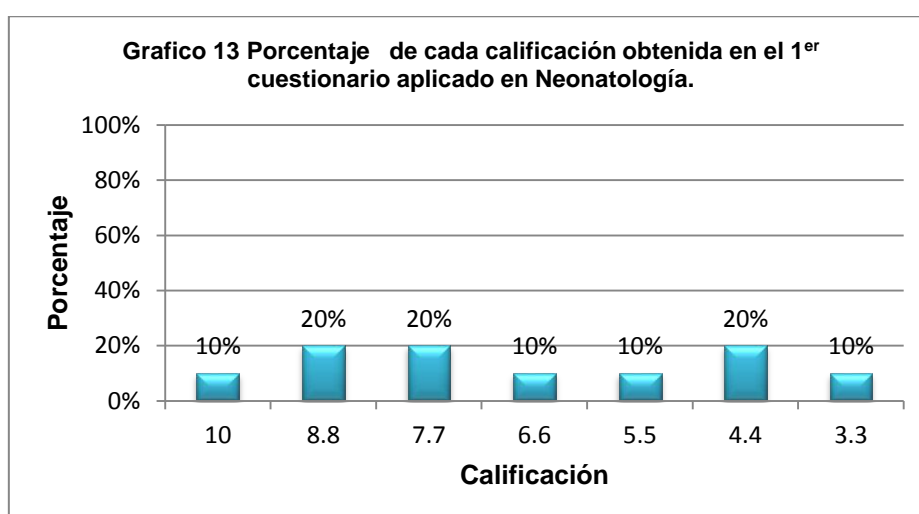
Tabla 12 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 2 ^{do} cuestionario aplicado en CEYE.	
Calificación	Porcentaje
8.8	100%



En el servicio de **Neonatos** se cuenta con 14 personas, de las cuales de las cuales 10 participaron y se obtuvo como calificación máxima de 10 con un 10% y una mínima de 3.3 con un 10%.

Tabla 13 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 1^{er} cuestionario aplicado en Neonatología.

Calificación	Porcentaje
10	10%
8.8	20%
7.7	20%
6.6	10%
5.5	10%
4.4	20%
3.3	10%

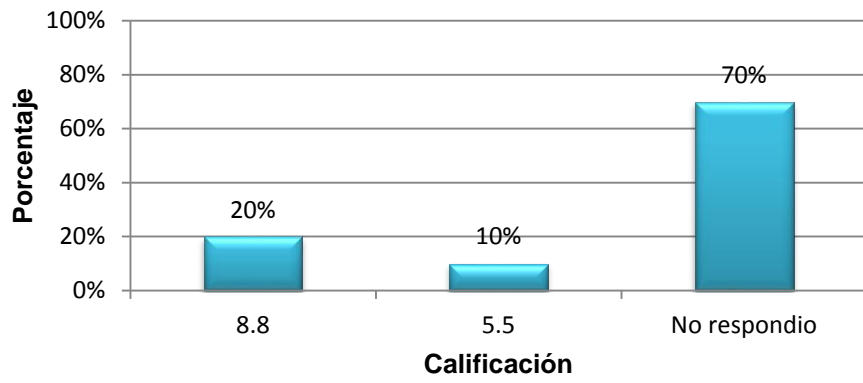


En el servicio de Neonatos en comparación de las 10 personas que participaron anteriormente, después de impartir la capacitación como plan de mejora obtuvimos que nuevamente solo 3 personas participaron obtenido una con 4.4 de calificación anterior y ahora con 8.8; otra con 7.7 anteriormente y ahora con 8.8; otra con 8 anteriormente y ahora con 5.5; con un 70% que no respondió y porque no quiso, por no estar en su servicio, o por apatía.

Tabla 14 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 2^{do} cuestionario aplicado en Neonatología.

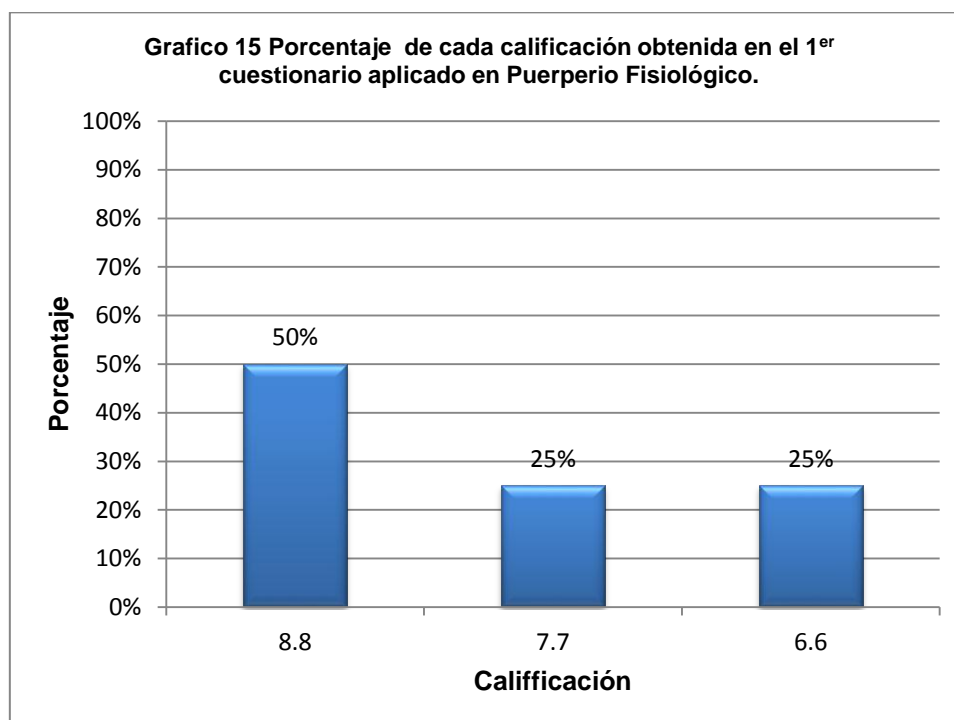
Calificación	Porcentaje
8.8	20%
5.5	10%
No respondió	70%

Grafico 14 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 2^{do} cuestionario aplicado en Neonatología.



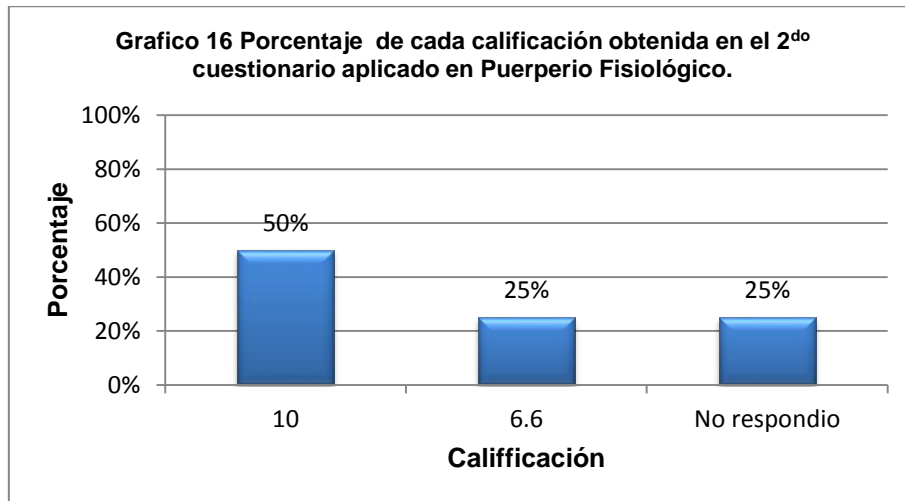
En el servicio de **Puerperio Fisiológico** se cuenta con 6 personas, de las cuales 4 participaron y se obtuvo como calificación máxima de 8.8 con un 50% y como mínima 6.6 con un 25%.

Tabla 15 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 1 ^{er} cuestionario aplicado en Puerperio Fisiológico.	
Calificación	Porcentaje
8.8	50%
7.7	25%
6.6	25%



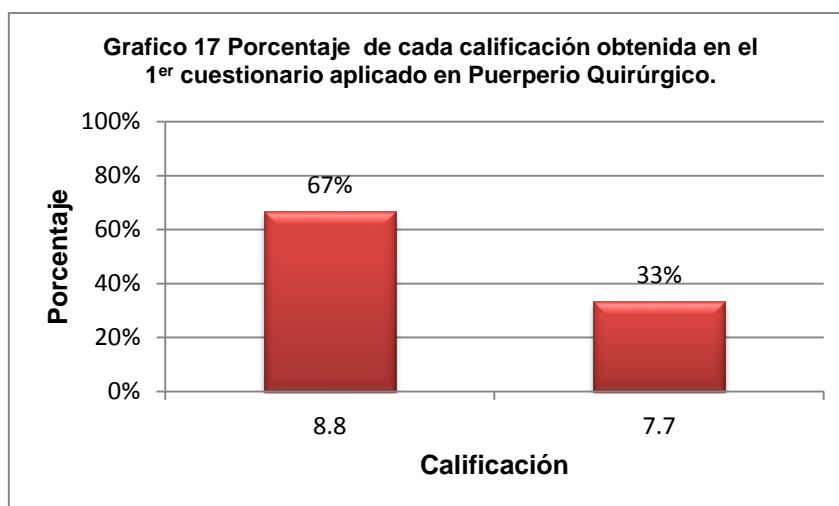
En el servicio de Puerperio Fisiológico en comparación de las 4 personas que participaron anteriormente, después de impartir la capacitación como plan de mejora obtuvimos que 3 personas participaron y los resultados obtenidos fueron que dos con calificación de 8.8 ahora tengan 10 y solo una descendiera de calificación 7.7 ahora a 6.6; y se percibe un 25% sin responder por no asistir.

Tabla 16 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 2 ^{do} cuestionario aplicado en Puerperio Fisiológico.	
Calificación	Porcentaje
10	50%
6.6	25%
No respondió	25%



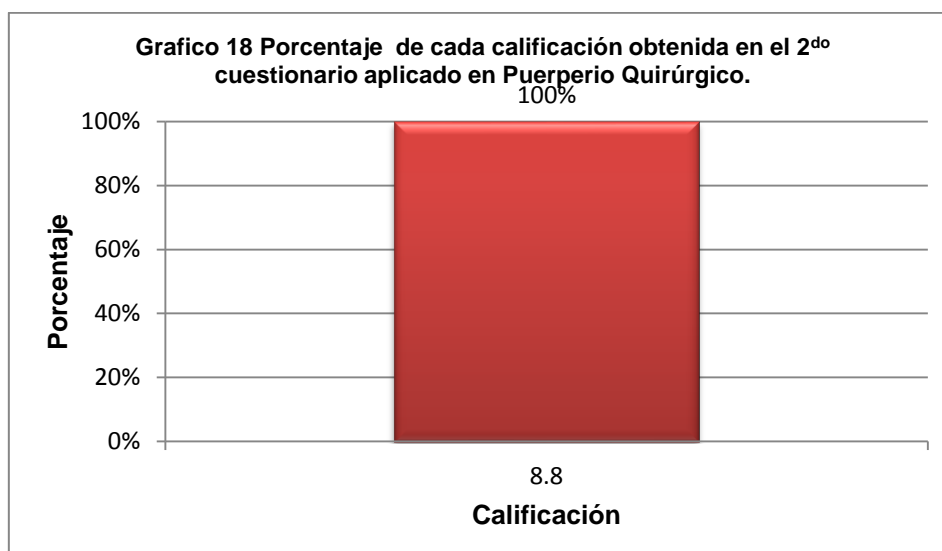
En el servicio de **Puerperio Quirúrgico** se cuenta con 7 personas, de las cuales 3 participaron y se obtuvo como calificación máxima 8.8 con un 67% y mínima de 7.7 con un 33%.

Tabla 17 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 1 ^{er} cuestionario aplicado en Puerperio Quirúrgico.	
Calificación	Porcentaje
8.8	67%
7.7	33%



En el servicio de Puerperio Quirúrgico en comparación de las 3 personas que participaron anteriormente, después de impartir la capacitación como plan de mejora obtuvimos que solo una persona de calificación 7.7 ahora tenga 8.8 y de las otras 2 se mantiene igual en 8.8.

Tabla 18 Porcentaje de cada calificación obtenida en el 2 ^{do} cuestionario aplicado en Puerperio Quirúrgico.	
Calificación	Porcentaje
8.8	100%



RESULTADOS POR PREGUNTA: (Anexo 3)

Tabla 19 No. de participantes que obtuvieron correcta cada pregunta y por cada servicio en el 1 ^{er} cuestionario aplicado									
Servicio / Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jefaturas (5)	3	5	5	3	5	2	4	4	2
Consulta Externa (10)	9	10	7	7	9	5	6	9	2
Urgencias (5)	5	5	5	5	5	5	5	5	4
UTQ (12)	9	12	9	7	11	9	12	9	0
Ceye (1)	0	0	1	1	1	0	0	0	1
Neonatos (10)	7	10	6	7	8	6	7	8	2
Puerperio Fisiológico (4)	4	4	2	4	4	1	3	4	3
Puerperio Quirúrgico (3)	3	2	3	2	3	3	3	3	1
Suplencias (3)	2	3	2	1	3	2	2	3	1

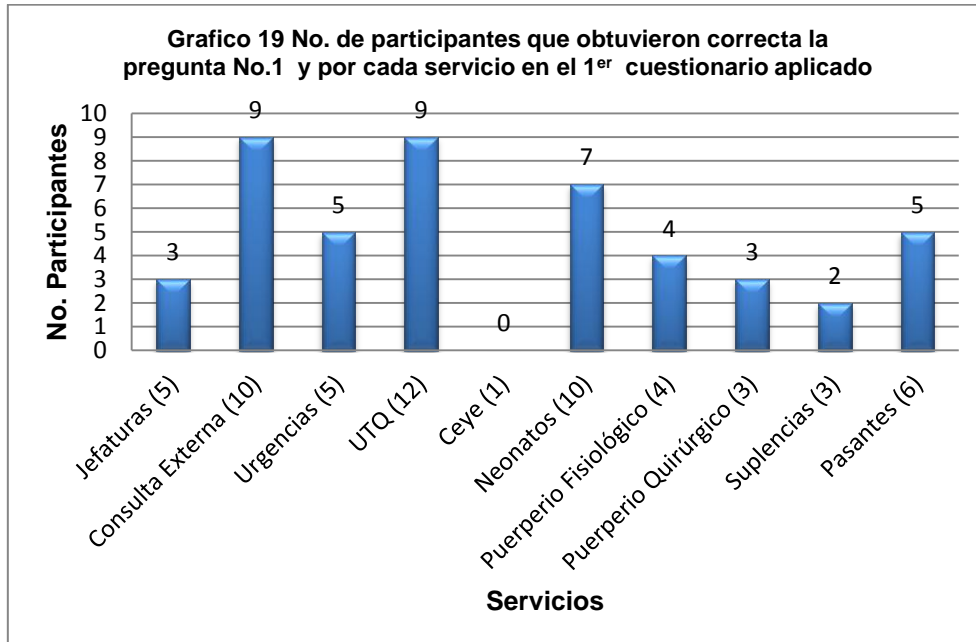
Tabla 20 No. de participantes que obtuvieron correcta cada pregunta y por cada servicio en el 2 ^{do} cuestionario aplicado									
Servicio / Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jefaturas (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consulta Externa (10-4)	4	3	4	4	4	4	4	3	2
Urgencias (5-2)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
UTQ (12-5)	5	5	2	5	5	4	3	3	4
Ceye (1)	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Neonatos (10-3)	2	3	2	2	2	1	3	3	3
Puerperio Fisiológico (4-3)	3	3	2	3	3	2	3	3	2
Puerperio Quirúrgico (3-3)	3	3	3	3	3	3	3	3	0
Suplencias (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.- Norma oficial Mexicana que incluye las condiciones para la administración de la terapia de infusión intravenosa en los Estados Unidos Mexicanos.

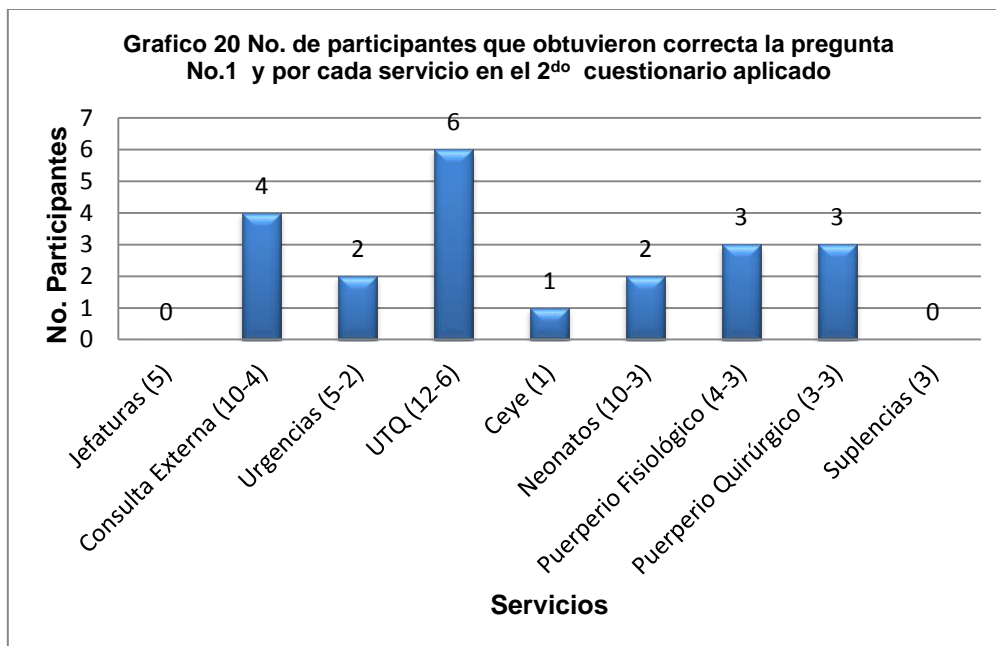
a) NOM-253-SSA1-2012

b) **NOM-022-SSA3-2012**

c) NOM-045-SSA2-2005

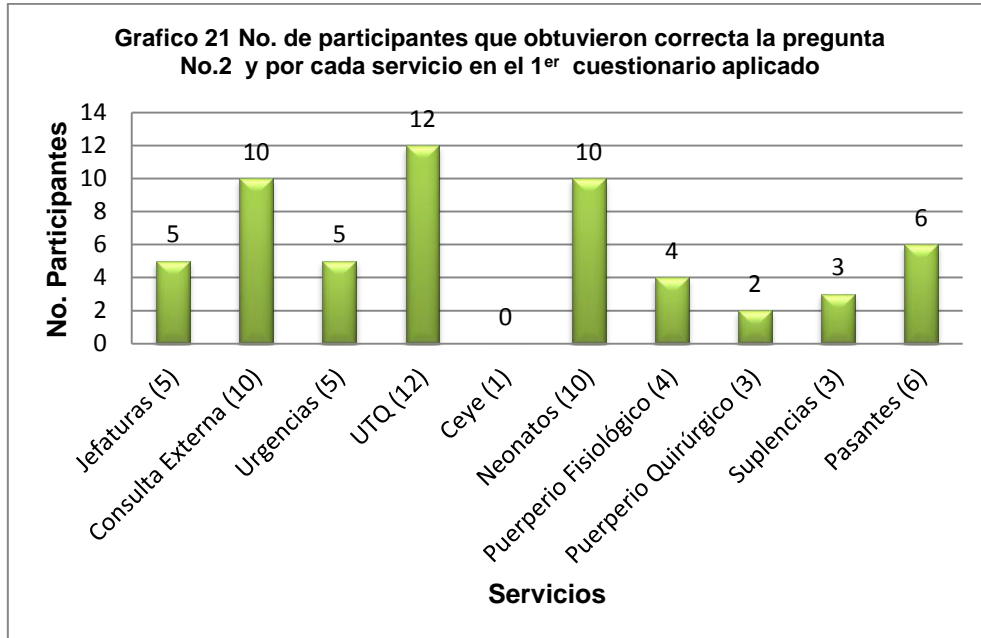


En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 1:

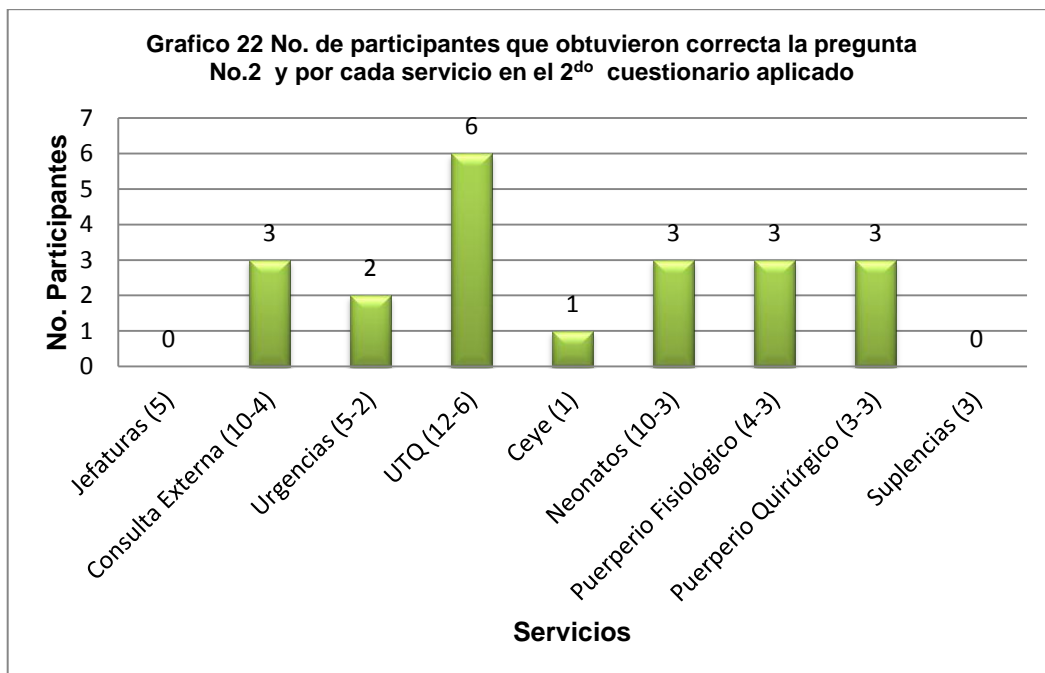


2.- ¿Cómo se le llama el dispositivo tubular: corto, flexible, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para la infusión de soluciones intravenosas al organismo a través de una vena distal?

- a) Catéter central b) Catéter largo c) **Catéter periférico**

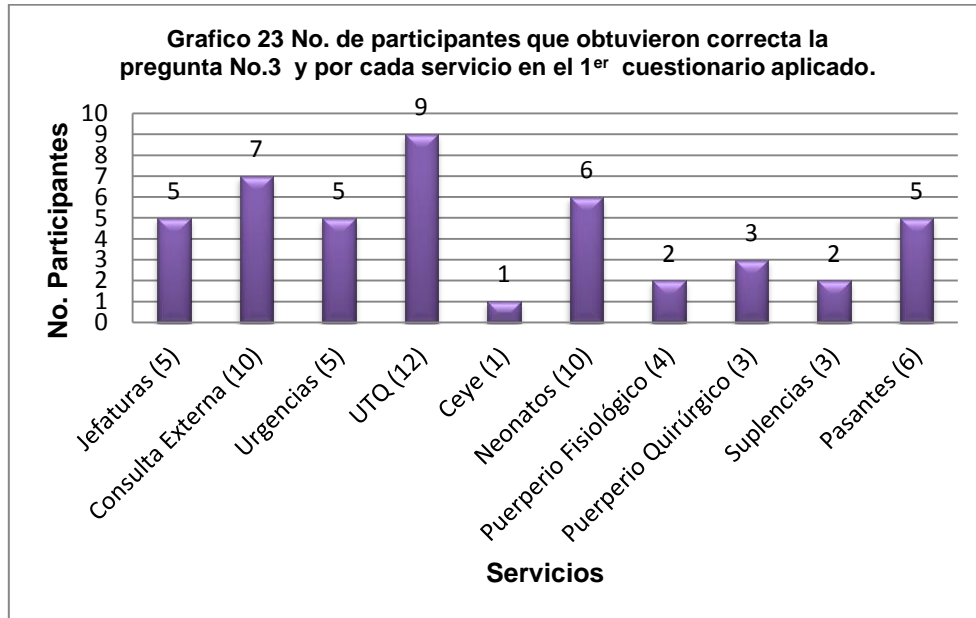


En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 2:

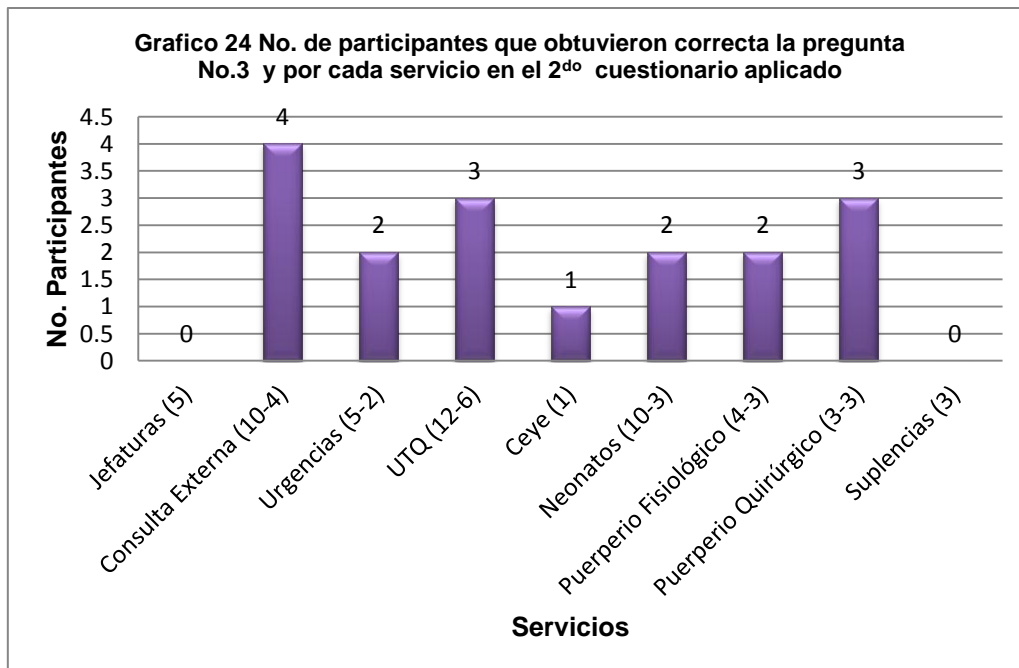


3.- Norma Oficial Mexicana que estipula el lavado de manos de manera obligatoria.

- a) NOM de los 5 momentos de lavado de manos b) NOM-022-SSA3-2012 c) **NOM-045-SSA2-2005**



En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 3:

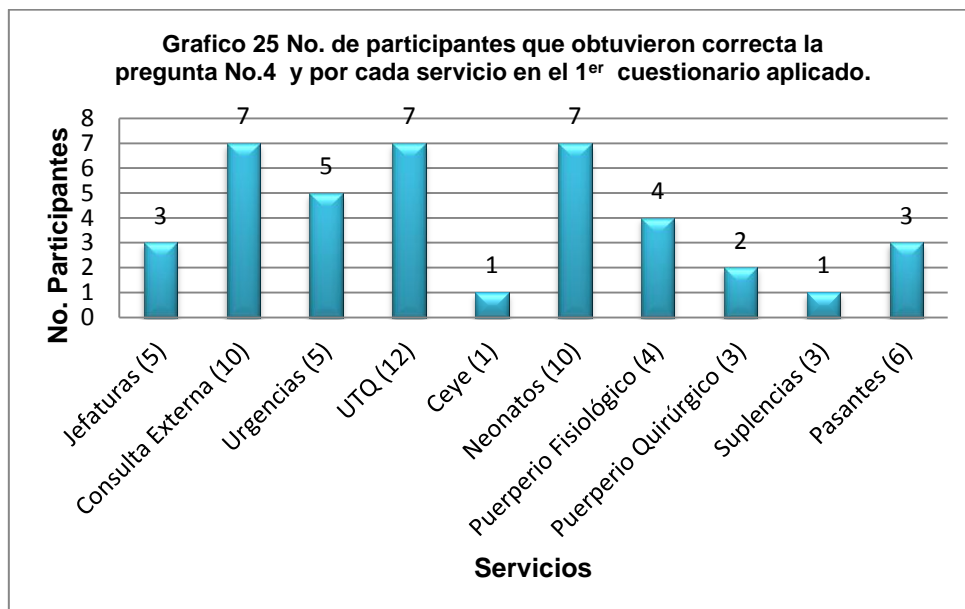


4.- Norma Oficial Mexicana que determina el tiempo de permanencia del set básico para la terapia de infusión.

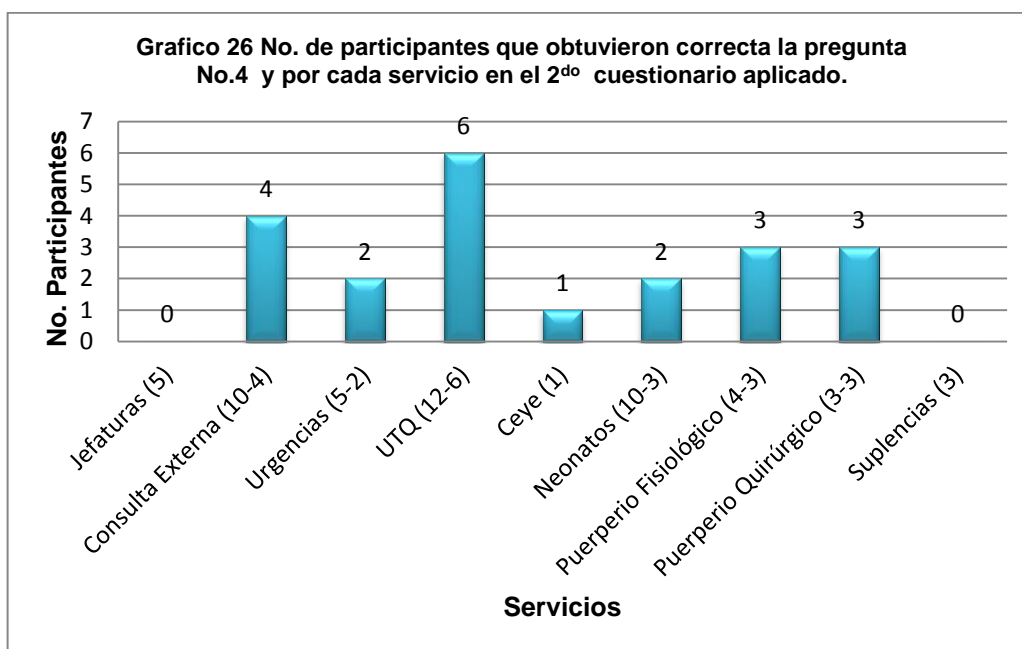
a) **NOM-022-ssa3-2012**

b) NOM-045-SSA2-2005

c) NOM-253-SSA1-2012



En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 4:

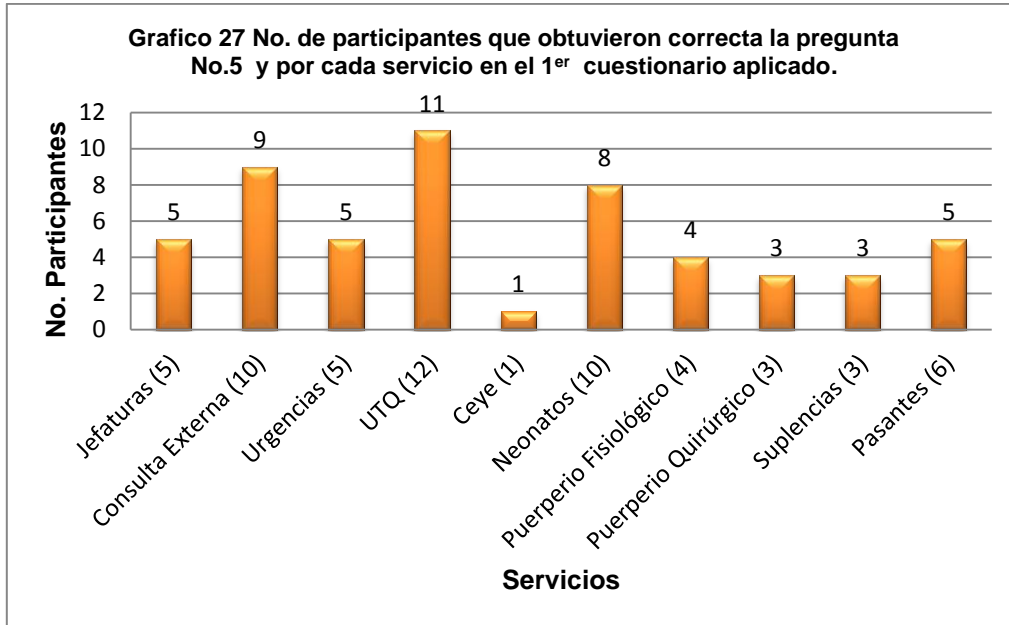


5.- Norma Oficial Mexicana que estipula la manera en que deben ser separados los residuos biológicos infecciosos.

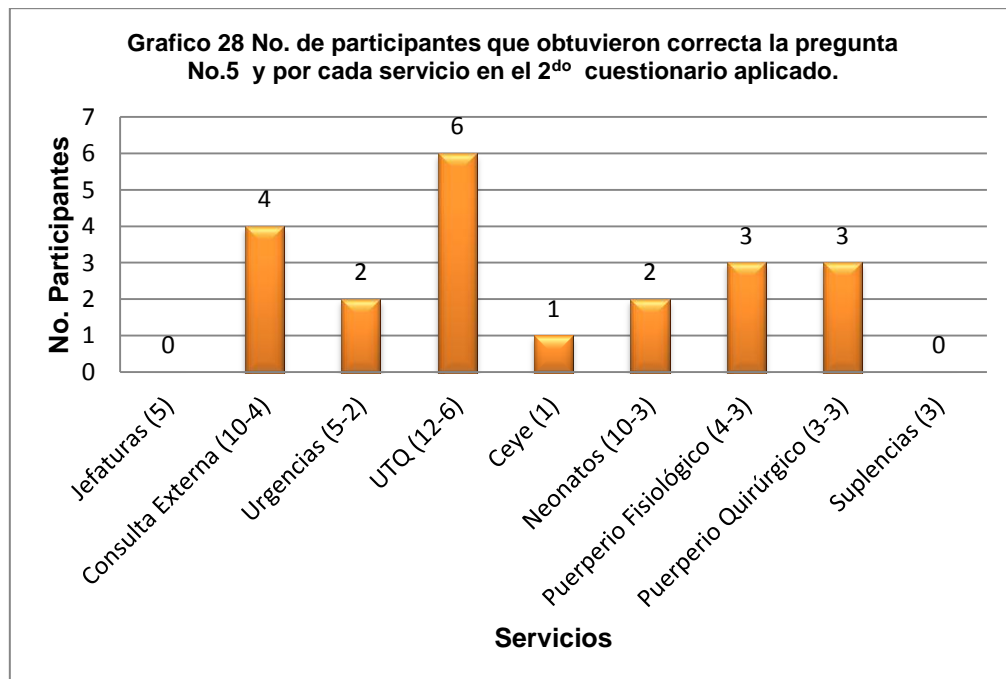
a) NOM-085-SSA1-2002

b) NOM-083-SSA1-2002

c) **NOM-087-SSA1-2002**



En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 5:

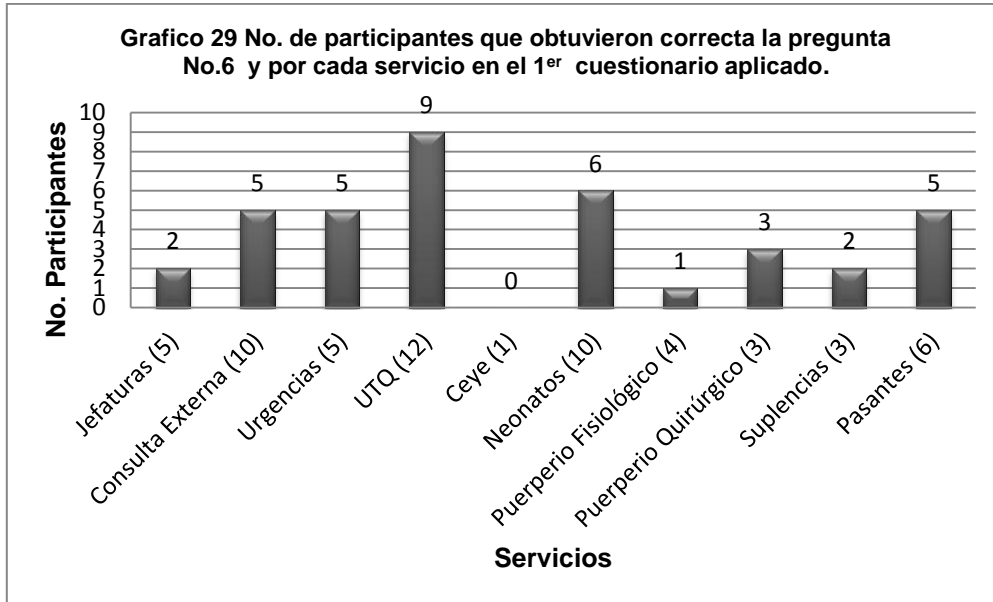


6.- Norma Oficial Mexicana que señala que todo procedimiento que se le realice a un paciente debe ser registrado en un documento oficial.

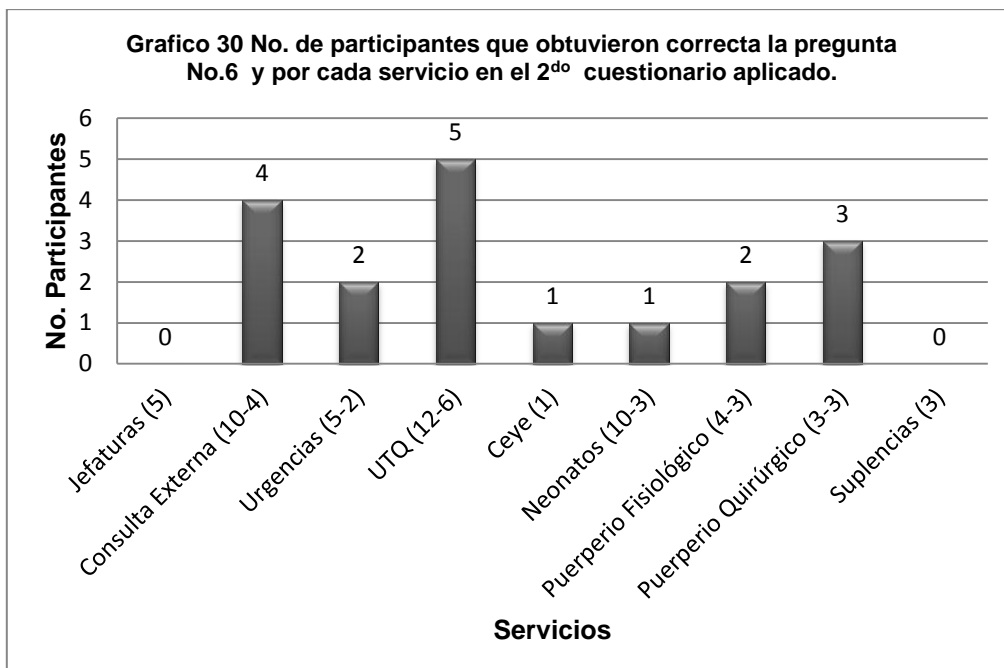
a) NOM-019-SSA3-2013

b) **NOM-004-SSA3-2012**

c) NOM-003-SSA2-1993

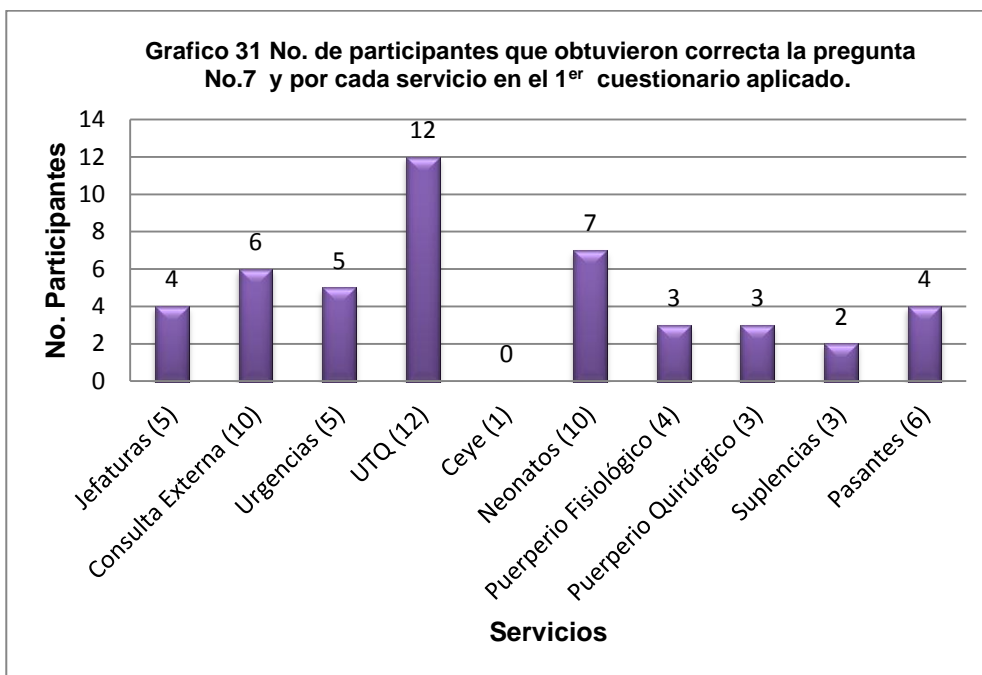


En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 6:

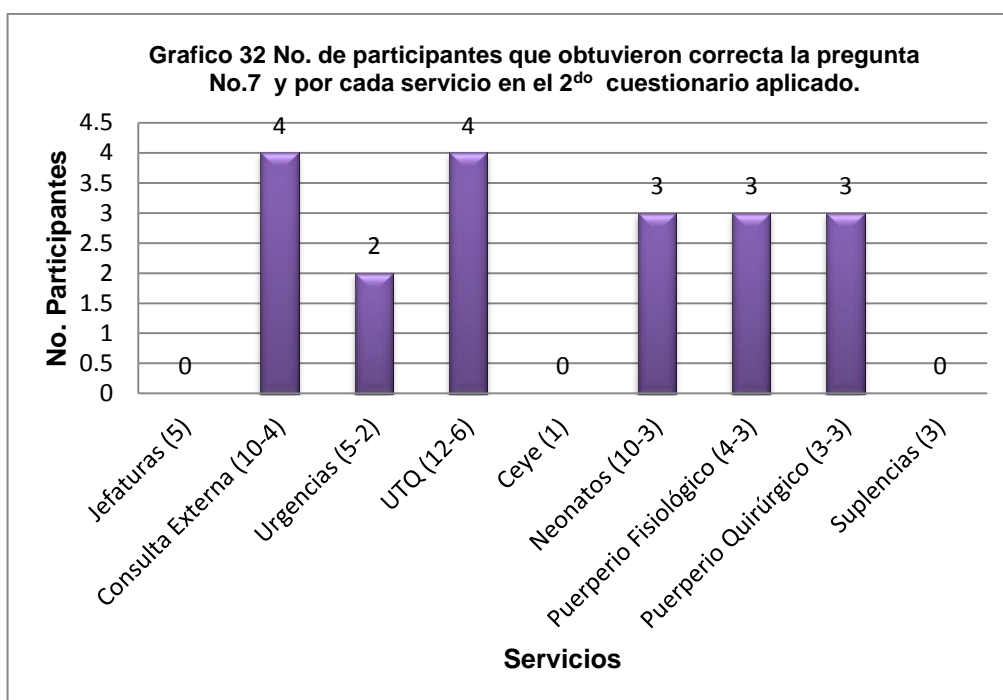


7.- Norma Oficial que habla de la disposición de sangre humana y sus componentes y que tiempo debe de durar un equipo para la transfusión de un hemoderivado.

- a) NOM-253-SSA1-2012 24 hrs b) NOM-253-SSA1-2012 72 hrs. c) **NOM-253-SSA1-2012 4 hrs**

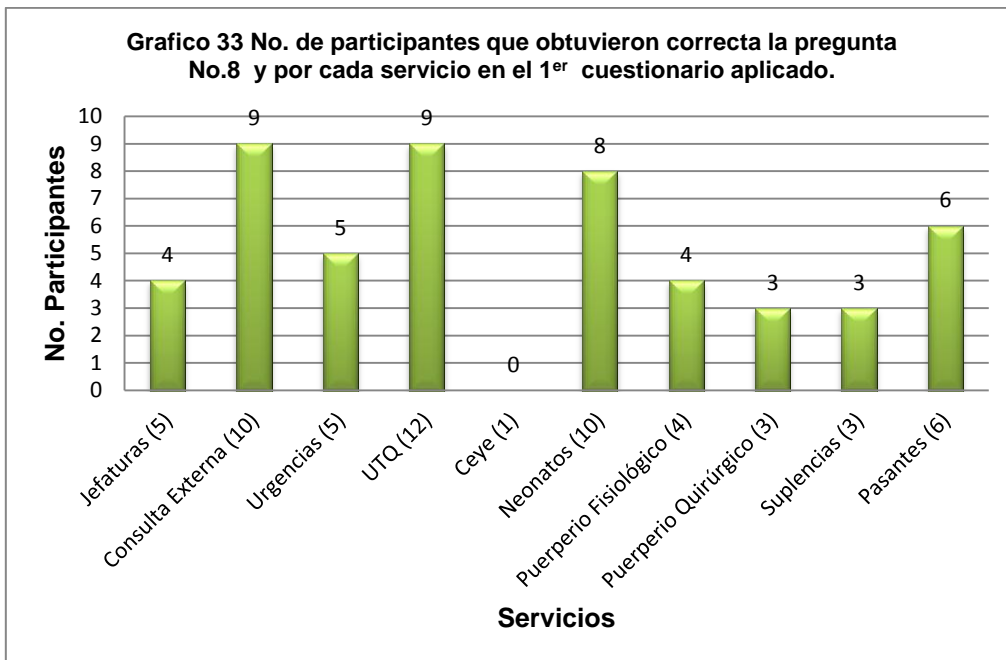


En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 7:

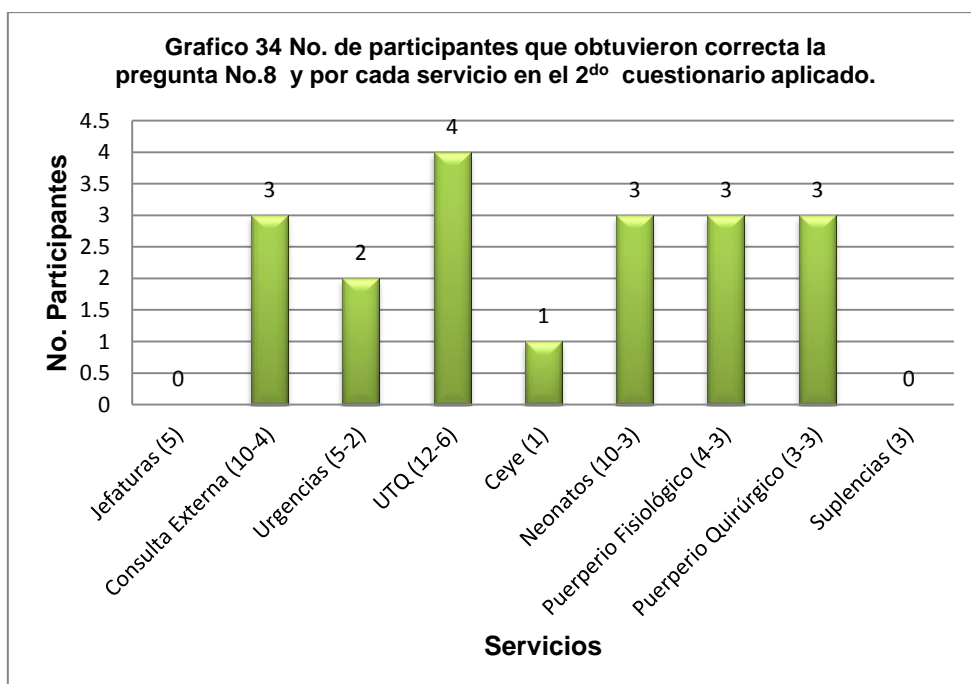


8.- ¿Qué documento se realizó con los acuerdos tomados entre el personal de enfermería de diversas instituciones y que señala los principios fundamentales para el manejo de los pacientes con catéter venoso periférico?

- a) **Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente** b) NOM-022-ssa3-2012 c) NOM-045-SSA2-2005

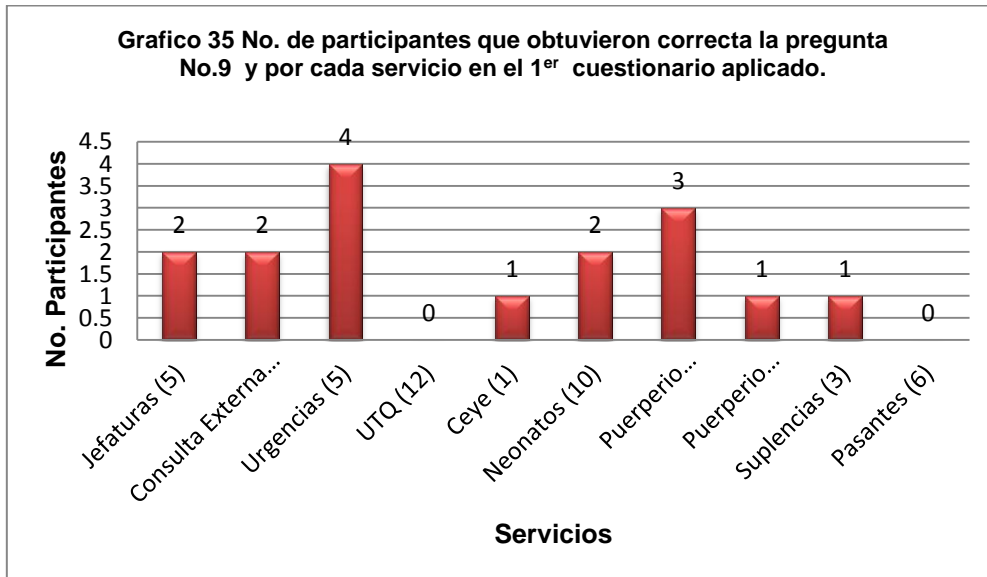


En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 8:

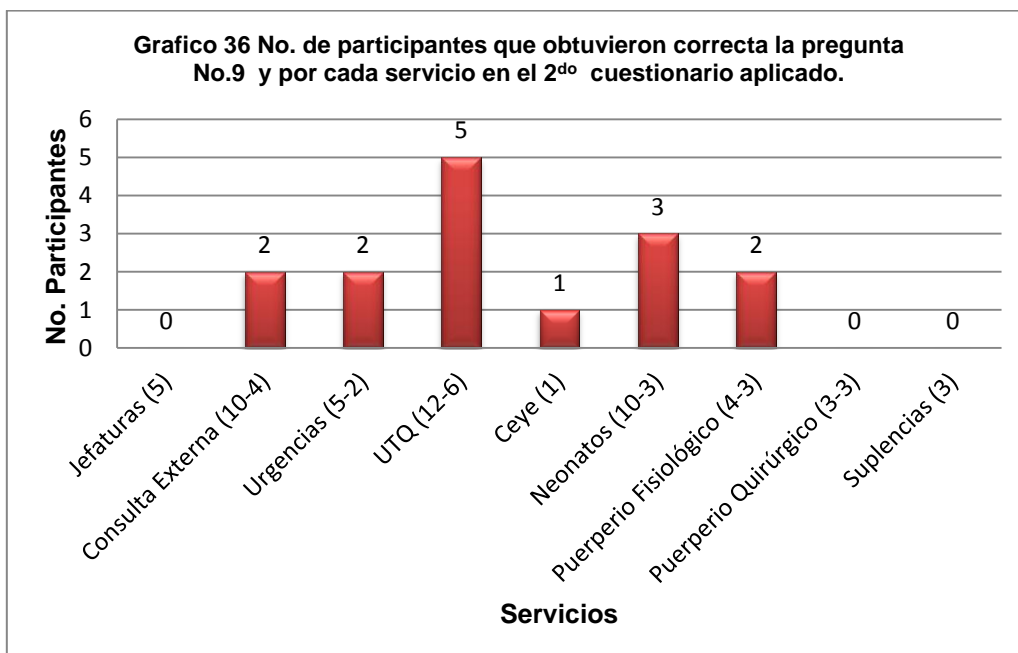


9.- ¿Qué antiséptico se debe de utilizar para la instalación, mantenimiento y/o retiro de los catéteres venosos periféricos?

- a) **Alcohol al 70%**, b) Iodopovidona al 0.5% c) Gluconato de clorexidina al 2%



En la parte comparativa podemos detectar cuanto personal participo y acertó la respuesta correcta en la pregunta 9:



RESULTADO DE LOS CULTIVOS

Con base a todo el protocolo obtuvimos el apoyo para la toma de 20 cultivos tomados de diversas áreas.

Los resultados que arrojaron dicha toma de cultivos se clasificaron de la siguiente manera: (Anexo 2)

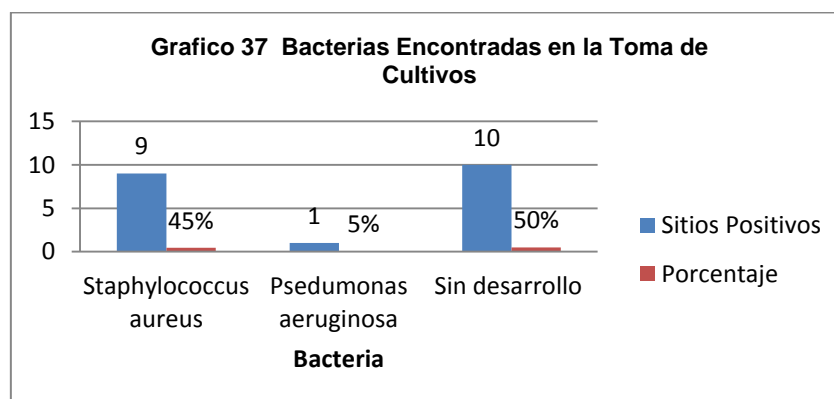
Lugar de toma de cultivo	No. de Cultivos	Porcentaje	Prueba positiva	Porcentaje
Zonas inertes	11	55%	6	30%
Líneas Vasculares	6	30%	2	10%
Lavado de manos	3	15%	2	10%
Total	20	100%	10	50%

- De las 11 zonas inertes resultaron 6+ que corresponde a un 55% de dichas zonas; o a un 30% del total de las tomas cultivo.
- De las 6 zonas relacionada a Líneas Vasculares 2+ que corresponden a un 33% de dichas zonas; o a un 10% del total de las tomas de cultivo.
- De las 3 zonas relacionada al Lavado de Manos 2+ que corresponden a un 67% de dichas zonas; o a un 10% del total de las tomas de cultivo.

Las principales Bacterias Encontradas en la Toma de Cultivos fueron:

- Staphylococcus aureus con 9 sitios positivos, correspondientes a un 45%; Pseudomonas aeruginosa con 1 sitio positivo, correspondiente a un 5% y 10 sitios Sin desarrollo, correspondiente a un 50%.

Bacteria	Sitios Positivos	Porcentaje
Staphylococcus aureus	9	45%
Pseudomonas aeruginosa	1	5%
Sin desarrollo	10	50%



RESULTADOS FINALES

De acuerdo a lo investigado y planteado en el Hospital Materno Infantil Inguarán, “El nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del turno matutino de las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de un catéter vascular periférico” es realmente alarmante. Los resultados obtenidos durante la primera fase fueron de calificación 10 con un 9%, con 8.8 un 22%; con 7.7 un 28%; con 6.6 un 23%; con 5.5 un 6%; con 4.4 un 8% y con 3.3 un 4%.

Debido al índice de nivel de conocimientos que no arrojó, implementamos una recapitulación breve y resumida en una presentación y en la elaboración de carteles con puntos principales de las normas que competen a las técnicas y procedimientos correctos para el manejo de la instalación, mantenimiento y retiro de un catéter vascular periférico; después de ello se reevaluó obteniendo los siguientes resultados de calificación 10 con un 11%, con 8.8 un 17%; con 7.7 un 4%; con 6.6 un 6%; con 5.5 un 2% y con un 60% podemos observar al personal que no quiso participar o se rehusó a volver a contestar la encuesta, porque no se encontraba en su servicio, por estar presente y no contestar por simple apatía. Y todo esto con base al personal que respondió a la primera fase.

A pesar de que fue menor el número de personal que participó en la segunda vuelta se obtuvieron mejores resultados, calificaciones más altas que la primera vez.

El contar con la oportunidad de realizar 20 cultivos de diversas zonas nos dio más ímpetu para continuar esforzándonos en este proyecto; contando como resultado que las principales **Bacterias Encontradas en la Toma de Cultivos** (Tabla 22) fueron: *Staphylococcus aureus* con 9 sitios positivos, correspondientes a un 45%; *Pseudomonas aeruginosa* con 1 sitio positivo, correspondiente a un 5% y 10 sitios Sin desarrollo, correspondiente a un 50%.

Esto quiere decir que la mitad se encuentra entre lo contaminado y lo no contaminado, pero recordemos que la principal causa de contaminación de los catéteres comienza desde un mal lavado de manos y por un mal aseo de las herramientas con las que se trabaja.

Y para finalizar esta parte de resultados solicitamos una reunión con las Jefes de Servicio y del personal de enfermería que pudiera asistir para la entrega de dichos resultados obtenidos y por su puesto para agradecer su apoyo, entrega y colaboración.

DISCUSIÓN

Las infecciones asociadas al catéter, en particular las infecciones sanguíneas asociadas al catéter, se relacionan con un aumento de la morbilidad, de la mortalidad y con una hospitalización prolongada.

Las normas se elaboran con el objetivo enfocando en el proceso de instalación y manejo de la vía venosa periférica, desde el punto de vista de las responsabilidades que el profesional asume en el manejo de los accesos venosos periféricos fundamentado en la prevención de Infecciones del Torrente Sanguíneo, proceso necesario de aplicar para todos los pacientes en los cuales se utiliza un acceso venoso periférico.

Durante la recolección de datos usados en este trabajo encontramos que:

En México, la Dirección General de Epidemiología, a través de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) informa una incidencia de Bacteriemia Relacionada a Catéter (BRC) de 7.9 y 6.5/1000 días-catéter en el 2007 y 2008 respectivamente.¹²

Por ello este Proyecto tuvo la intención de investigar e Identificar el nivel de conocimientos que tiene el personal de enfermería del turno matutino sobre las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de catéter de un catéter vascular periférico a través de una cuestionario piloto, donde la última pregunta estaba mal formulada con la intención de que el propio personal nos hiciera la observación con lo que él sabe, de la cual se recibieron muy pocas críticas.

A pesar de todas las limitaciones que encontramos, tratamos de que él contestar fuera de manera individual y sin apoyo de guías, apuntes, etc. Para así evitar mayores sesgos en nuestros resultados.

A pesar que nuestra muestra fue el personal de enfermería que asista el primer periodo del día 10 al 14 de agosto 2015 y en un segundo periodo del día 8 al 16 de diciembre del 2015 en el turno matutino. Siendo la plantilla de 82 personas de las cuales solo 53 participaron en la primera aplicación de cuestionarios y en la segunda aplicación después de la capacitación el total de participantes fue de 21; creemos que es una muestra digna para obtener resultados verídicos para nuestro objetivo.

En cuanto a nuestro instrumento de trabajo consideramos que está bien planteado, aunque sería interesante, que en conjunto con otras disciplinas le diéramos mayor auge.

Con ello podemos decir que nuestros resultados son reales y que no podemos generalizar al personal, si contáramos con otra muestra, otras variables y otras adversidades diferentes, consideramos que es un tema viable de aplicar para otras investigaciones y con contextos diversos.

En comparación con otras investigaciones vemos que los motivos principales que nos llevan a una mala práctica de destrezas y habilidades, son por una mala práctica teórica y estos es por propia iniciativa, debido a los recursos humanos y materiales con los que contamos actualmente.

CONCLUSIÓN

Este protocolo nos permitió observar el nivel de conocimientos que tiene el personal de enfermería, de las normas para la instalación, mantenimiento y retiro de un catéter vascular periférico ante un procedimiento específico, antes y después de una capacitación.

Es algo que como profesionales debemos saber, para proceder a realizar el procedimiento de forma correcta o al menos saber justificar porque lo estamos haciendo.

De acuerdo a los resultados, observamos que al personal de enfermería le cuesta trabajo ser evaluado por Pasantes de Enfermería y que muchos son renuentes al cambio y a la actualización continua.

Una de las mayores satisfacciones con la que nos quedamos es que concluimos este estudio.

Consideramos que para que el personal de enfermería desarrolle sus habilidades y destrezas de manera correcta debe ser hábil y audaz en la parte teórica de cada procedimiento.

El impacto que nosotras dejamos a la población de enfermería es que hay que

actualizarse constantemente con nuevos conocimientos, que tomen con mayor seriedad todo Protocolo de Investigación aun por más simple que sea. Este trabajo no se hizo con el propósito de agredir a su propia persona o al trabajo que desempeñan, sino todo lo contrario, recuerden que ustedes tiene la experiencia que nosotras como nuevas generaciones necesitamos y nosotras tenemos los conocimientos más actuales y que en conjunto podremos lograr desarrollar de mejor manera técnicas y procedimientos para así evitar complicaciones principalmente para el paciente; y con ello poder brindar una atención de calidad.

CONTRASTACIÓN DE CONCLUSIÓN CON HIPÓTESIS

En contraste mi conclusión con mi hipótesis, El personal de enfermería del Hospital Materno Infantil Inguarán conoce la normatividad para la instalación, mantenimiento y retiro de catéter vascular periférico, Podemos decir que solo el 11% que plasmaron su conocimientos en un documento, conocen la normatividad para un buen manejo, la instalación, mantenimiento y retiro de catéter vascular periférico, causa principal de infecciones Nosocomiales para nuestro paciente; por el número mayor de calificación obtenida.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CON MARCO TEÓRICO

En contraste mi hipótesis con el marco teórico, El personal de enfermería del Hospital Materno Infantil Inguarán conoce la normatividad para la instalación, mantenimiento y retiro de catéter vascular periférico; probablemente no la domine plasmándola en un documento, pero en la práctica se esfuerza con entrega y dedicación por cumplir con los lineamiento estipulados en la normatividad y con los insumos que tiene a su alcance. Aunque recordemos que ante un problema legal, las autoridades que apegan a estos reglamentos y si se comete una falta, la sanción puede llegar a ser muy perjudicial e incluso la privación de la libertad del profesional de la salud, por no saber de dichos documentos.

REFERENCIAS

1.- Best Practice Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals 1998;2(1):1-6 ISSN 1329-1874 Manejo de los dispositivos intravasculares periféricos volume 2, issue 1, page 1 [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://www.murciasalud.es/recursos/best_practice/1998_2_1_VIASPERIFERICAS.pdf

2.- Belmonte Rumí Luisa, Jordi Torralbas Ortega y Carme Albert Mallafré Cuidados y prevención de la infección de catéteres intravasculares actualizó por última vez el 26/02/2014 [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion3/capitulo52/capitulo52.htm>

3.- Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones Relacionadas a Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones Relacionadas a Infecciones Relacionadas a Líneas Vasculares. México: Instituto Secretaría de Salud, 2012. [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_273_1_3_INFECIONLINEASVASCULARES/273GER.pdf

4.- Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012

5.- Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la Vigilancia Epidemiológica, prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009

6.- Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección Ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos - Clasificación y Especificaciones de Manejo [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>

7.- Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5275587&fecha=26/10/2012

8.- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5272787&fecha=15/10/2012

9.- Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. Primera Edición: marzo de 2012 Secretaria de Salud [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://www.enfermerianutricion.uaslp.mx/Documents/ID_17.pdf

10.- Reséndiz Gutiérrez, M.G. y Muñoz torres, T. de J.. Nivel de conocimientos y práctica adquiridos durante un curso-taller de terapia intravenosa. *Enferm. glob.* [online]. 2012, vol.11, n.26, pp. 237-245. ISSN 1695-6141. [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412012000200015&script=sci_arttext

11.- Julio García-Rodríguez, Manuela de Pablos Gómez, Avelino Gutiérrez Altés. Servicio de Microbiología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. [Consultado: 09/04/2015] Disponible en: <http://seq.es/seq/0214-3429/23/2/garciarodriguez.pdf>

12.- Guía de Referencia Rápida Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones Relacionadas a Líneas Vasculares Guía de Práctica Clínica Catálogo maestro de guías de práctica clínica:IMSS-273-13 [Consultado: 09/04/2015] Disponible en:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_273_13_INFECCIONLINEASVASCULARES/273GRR.pdf

ANEXOS

Anexo No. 1 Cuestionario piloto

Anexo No. 2 Resultado de estudio Bacteriológico

Anexo No. 3 Tabla de resultados del No. De participantes

Anexo No. 4 Hoja firmada por las jefes de servicio dando el consentimiento de las capacitaciones.

Anexo No. 5 Cronograma

Anexo No. 6 Cartel 5 Correctos

Anexo No. 7 Cartel Los 5 Momentos del Lavado de Manos

Anexo No. 8 Cartel Buenas Practicas para la Terapia de Infusión

Anexo No. 9 Cartel Buenas Prácticas para el Manejo de Antisépticos

Anexo No. 10 Cartel Catéter Venosos Periférico

Anexo No. 11 Cartel Medicamentos de Alto Riesgo

Anexo No. 12 Cartel Curación de Sitio de Inserción de Catéter Venosos Central

Anexo No. 13 Cartel Flebitis

Anexo No. 14 Cartel Infiltración

Anexo No. 15 Cartel Extravasación

Anexo No. 16 Cartel Heparinización de Catéteres

Anexo No. 17 Técnica de Instalación de Catéter Venoso Periférico

Anexo No. 18 Hojas de Evidencia de las personas que recibieron la capacitación por cada servicio.

Anexo No.1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



El presente cuestionario es un instrumento que ha sido diseñado para recabar información académica, sobre “Identificación del conocimiento de las normas que contienen los lineamientos para la instalación, mantenimiento y retiro de catéteres vasculares periféricos en el personal de enfermería”. Sus respuestas son muy importantes para nosotros. Gracias.

Nombre: _____
Categoría: _____ Tipo de contrato: _____

Favor de subraya la respuesta correcta.

1.- Norma oficial Mexicana que incluye las condiciones para la administración de la terapia de infusión intravenosa en los Estados Unidos Mexicanos.

- a) NOM-253-SSA1-2012 b) **NOM-022-SSA3-2012** c) NOM-045-SSA2-2005

2.- ¿Cómo se le llama el dispositivo tubular: corto, flexible, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para la infusión de soluciones intravenosas al organismo a través de una vena distal?

- a) Catéter central b) Catéter largo c) **Catéter periférico**

3.- Norma Oficial Mexicana que estipula el lavado de manos de manera obligatoria.

- d) NOM de los 5 momentos de lavado de manos e) NOM-022-SSA3-2012 f) **NOM-045-SSA2-2005**

4.- Norma Oficial Mexicana que determina el tiempo de permanencia del set básico para la terapia de infusión.

- a) **NOM-022-ssa3-2012** b) NOM-045-SSA2-2005 c) NOM-253-SSA1-2012

5.- Norma Oficial Mexicana que estipula la manera en que deben ser separados los residuos biológicos infecciosos.

- a) NOM-085-SSA1-2002 b) NOM-083-SSA1-2002 c) **NOM-087-SSA1-2002**

6.- Norma Oficial Mexicana que señala que todo procedimiento que se le realice a un paciente debe ser registrado en un documento oficial.

- a) NOM-019-SSA3-2013 **b) NOM-004-SSA3-2012** c) NOM-003-SSA2-1993

7.- Norma Oficial que habla de la disposición de sangre humana y sus componentes y que tiempo debe de durar un equipo para la transfusión de un hemoderivado.

- a) NOM-253-SSA1-2012
24 hrs b) NOM-253-SSA1-2012
72 hrs **c) NOM-253-SSA1-2012
4 hrs**

8.- ¿Qué documento se realizó con los acuerdos tomados entre el personal de enfermería de diversas instituciones y que señala los principios fundamentales para el manejo de los pacientes con catéter venoso periférico?

- a) **Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente** b) NOM-022-ssa3-2012 c) NOM-045-SSA2-2005

9.- ¿Qué antiséptico se debe de utilizar para la instalación, mantenimiento y/o retiro de los catéteres venosos periféricos?

- a) **Alcohol al 70%,** b) Iodopovidona al 0.5% c) Gluconato de clorexidina al 2%

10.- ¿Cada cuándo se debe de realizar la asepsia del sitio de inserción de un catéter venoso periférico?

- a) 72 horas b) 5 días c) **7 días**

Anexo No. 2



H. MATERNO INFANTIL INGUARAN LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

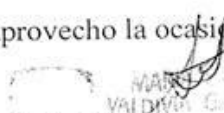
Oficio: HMII/LAC15/0102
México, D.F., a 24 DE Agosto del 2015

Dra. Ma. Del Carmen Morales Cárdenas.
Jefe de Medicina Preventiva
Presente.

Por medio del presente me permito hacer de su conocimiento los resultados del estudio bacteriológico de áreas inertes que se tomaron el día 19 de Agosto del 2015.

Sitio de la Toma	Resultado
INFECTO II CAMA 84	Staphylococcus sp
UTQ EXP 2 MASCARILLA PEDIATRICA	Staphylococcus sp
UTQ EXP 2 MESA DE RIÑON	Sin desarrollo
UTQ LAVABO DE CUNERO TRANSICION	Pseudomonas aeruginosa
UTQ MESA PASTEUR CUNERO TRANSICION	Sin desarrollo
UTQ CASCO CEFALICO CUNERO TRANSICION	Staphylococcus sp
UTQ TORUNDERA DE RECUPERACION	Sin desarrollo
UTQ PUERTYO DE LLAVE DE 3 VIAS	Sin desarrollo
UTQ SOLUCION BASE	Sin desarrollo
UTQ MANOS ENF PAULINA PEREZ VARGAS	Staphylococcus sp
URG MESA PASTEUR	Staphylococcus sp
URG MANOS PASANTE EDUARDO CAYETANO	Staphylococcus sp
URG FRASCO DE ALCOHOL	Sin desarrollo
ILE MESA DE RIÑON DE QUIROFANO	Sin desarrollo
P.FIS. SOLUCION DE BASE	Sin desarrollo
P.FIS. MESA PREPARACION MEDICAMENTOS	Staphylococcus sp
P.QX. MEDICAMENTO. PACIENTE LOPEZ ELIAS	Staphylococcus sp
P. QX. MESA PREPARACION MEDICAMENTOS	Sin desarrollo
URG SITIO DE INSERCIÓN CVP. MTL.	Staphylococcus sp
URG MANOS ARACELI VILLALVA	Sin desarrollo

Sin otro particular aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.


Q.F.B. María Sara Valdivia Galicia.
Jefe de Laboratorio.

Tu salud nos mueve

• ESTAÑO 307 COL FELIPE ANGELES

• Delegación VESNUNSTIANO CARRANZA • Tel. 57956764 Y 57954261



Anexo 3

Servicios/ No. Participantes del primer cuestionario											
Calificación	Jefaturas	Consulta Externa	Urgencias	UTQ	CEYE	Neonatos	P. Físio.	PQx.	Suplencias	Total	%
	5	10	5	12	1	10	4	3	3		
9			4			1				5	9
8	2	2	1	1		2	2	2		12	23
7	1	4		5		2	1	1	1	15	28
6	1	2		5		1			2	11	21
5		1		1		1				3	6
4	1				1	2	1			5	9
3		1				1				2	4
Total										53	100%

Servicios/ No. Participantes del segundo cuestionario											
Calificación	Jefaturas	Consulta Externa	Urgencias	UTQ	CEYE	Neonatos	P. Físio.	PQx.	Suplencias	Total	%
	5	10	5	12	1	10	4	3	3		
9	-	1	2	2	-	-	2	-	-	7	13
8	-	2	-	1	1	2	-	3	-	9	17
7	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	4
6	-	-	-	2	-	-	1	-	-	3	6
5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
									Total	22	42%
No respondió										31	58%

Formulas

53 – 100%

1 - 1.88%

Servicios Evaluados	Plantilla	Personal que participo 1 ^{er} vuelta	Personal que participo 2 ^{da} vuelta
Jefaturas	5	5	0
Consulta Externa	25	10	4
Urgencias	7	5	2
UTQ	19	12	6
CEYE	5	1	1
Neonatos	14	10	3
Puerperio Fisiológico	6	4	3
Puerperio Quirúrgico	7	3	3
Suplencias	4	3	0
Total	82	53	22

Anexo 4



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
CLÍNICA DE CATÉTERES



CALENDARIO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN LLAMADO "CONOCIMIENTO DE LAS
NORMAS QUE CONTIENEN LOS LINEAMIENTOS PARA LA INSTALACION DE
UN CATETER VENOSO CENTRAL EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL
INGUARAN"

SERVICIO	FECHA	HORA
Pediatría	Martes 8 de diciembre	11:00
Puerperio quirúrgico	Miércoles 9 de diciembre	11:00
Urgencias	Jueves 10 de diciembre	12:00
Unidad Toco-quirúrgica	Jueves 10 y viernes 11 de diciembre	13:00
Puerperio Fisiológico	Lunes 14 de diciembre	11:00
Jefatura de enfermería	Martes 15 de diciembre	12:00
ILE	Martes 15 de diciembre	13:00
CEYE	Martes 15 de diciembre	11:00
Consulta Externa	Martes 15 de diciembre	12:00

Elaborado por:
PE Arely Velasco López
PE Jessica Monarrez Murillo

Anexo 5

CRONORAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2015										2016
	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE
Elección del tema de investigación	■										
Búsqueda de referencias e información de investigaciones anteriores sobre el tema	■	■									
Elaboración del planteamiento del problema y objetivos			■								
Elaboración de la justificación			■	■							
Elaboración del marco teórico				■							
Elaboración de encuestas					■	■					
Aplicación de encuestas						■					
Elaboración de gráficas y resultados de las encuestas						■					
Toma de cultivos en los diferentes servicios del hospital						■					
Elaboración de gráficas sobre los resultados de Los cultivos							■				
Elaboración de el Plan de Mejora								■	■		
Capacitación del personal de Enfermería sobre el tema de investigación										■	
Segunda aplicación de encuestas										■	
Elaboración de gráficas, resultados y comparación de las encuestas										■	
Conclusión											■
Elaboración de introducción											■
Presentación final de la investigación											■

Anexo 6

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO

5 CORRECTOS



Paciente correcto

Vía y rapidez de administración correcta

Hora correcta

Dosis correcta

Medicamento correcto

- Verificar fecha de caducidad
- Registrar medicamento aplicado
- Informar al paciente del medicamento que está ingiriendo
- Verificar si el paciente no ingiere algún otro medicamento no prescrito
- Estar enterados de posibles reacciones

VoBo C. C ENF. MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E. JESSICA MONARREZ MURILLO
P. E. ARELY VELASCO LÓPEZ

Anexo 7



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



5
MOMENTOS
DEL
LAVADO DE
MANOS

VoBo C. C : ENF. MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E ARELY VELASCO LÓPEZ

Anexo 8



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO

BUENAS PRÁCTICAS PARA LA TERAPIA DE INFUSIÓN

PREPARACION DE MEDICAMENTOS

USO DE JERINGAS

1 ml. = 300 libras x pulgada²
A menor calibre se ejerce mayor presión.



10 ml. = 40 libras x pulgada²
A mayor calibre se ejerce menor presión.

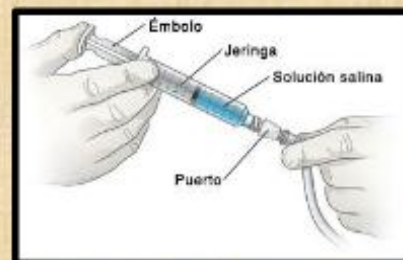
Jeringa adecuada para la administración de medicamentos



Realizar asepsia de los puertos con una torunda alcoholada de 30 a 60 seg. antes de acceder a él.



1. Salinizar
2. Aplicar
3. Salinizar



VoBo C.C ENF MONICA LEÓN ROMERO
P.E. JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E. ARELY VELASCO LÓPEZ

Anexo 9



Anexo 10



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES





CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

<p>CATÉTER 14</p> <p>LONGITUD 50mm</p> <p>FLUJO 300ml/min</p> <p>COLOR Naranja</p> <p>INDICACIONES Alto flujo, cirugía mayor, trauma, venas gruesas o transfusión</p>	<p>CATÉTER 16</p> <p>LONGITUD 50mm o 32mm</p> <p>FLUJO 220ml/min</p> <p>COLOR Gris</p> <p>INDICACIONES: Alto flujo, cirugía mayor, trauma, venas gruesas o transfusión</p>	<p>CATÉTER 18</p> <p>LONGITUD 32mm</p> <p>FLUJO 110ml/min</p> <p>COLOR Verde</p> <p>INDICACIONES Cirugía, soluciones hipertónicas e isotónicas con aditivos y administración de sangre</p>	<p>CATÉTER 22</p> <p>LONGITUD 25mm</p> <p>FLUJO 38ml/min</p> <p>COLOR Azul</p> <p>INDICACIONES Venas delgadas y en pediatría, apropiado para la mayoría de las terapias</p>	<p>CATÉTER 24</p> <p>LONGITUD 19mm</p> <p>FLUJO 24ml/min</p> <p>COLOR Amarillo</p> <p>INDICACIONES Venas delgadas, bajo flujo, en neonatología y pediatría, venas metacarpianas en adultos.</p>
--	---	---	--	--

Vob C.C. ENF MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E. JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E. ARELY VELASCO LÓPEZ

Anexo 11

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
"HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN"
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES









MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO.




–Fármacos con un riesgo muy elevado de causar graves daños o incluso la muerte cuando se produce un error en el curso de su utilización.

“PODEMOS ALCANZAR LA MÁXIMA CALIDAD ASISTENCIAL PERO TAMBIÉN LA MÁXIMA SEGURIDAD, NO PUEDE EXISTIR CALIDAD SI NO EXISTE SEGURIDAD”

ETIQUETADO PARA SU ACCESO RESTRINGIDO.

FÁRMACO	COLORIMETRÍA
ELECTRILITOS CONCENTRADOS: • BICARBONATO DE SODIO • SULFATO DE MAGNESIO • GLUCONATO DE CALCIO • CLORURO DE POTACIO • FOSFATO DE POTACIO • CLORURO DE SODIO	
INSULINAS	
ANTICUAGULANTES	
CITOTÓXICOS	
AGUA BIDEESTILADA	PRODUCE HEMOLISIS.

SEMAFORIZACIÓN SEGÚN SU FECHA DE CADUCIDAD.

FECHA	SEMAFORIZACIÓN
>3 MESES DE ROTACIÓN	
>6 MESES DE ROTACIÓN	
HASTA 1 AÑO DE ROTACIÓN	

4 YO

1.YO PREPARO

2.YO ADMINISTRO

3.YO REGISTRO

4.YO RESPONDO

PARA LA CORRECTA MINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS.

10 CORRECTOS

1. PACIENTE CORRECTO
2. MEDICAMENTO CORRECTO
3. DOSIS CORRECTA
4. FECHA DE CADUCIDAD
5. VÍA Y RAPIDEZ CORRECTA
6. HORARIO CORRECTO
7. REGISTRO DEL MEDICAMENTO
8. INFORMAR AL PACIENTE ACERCA DE LOS MEDICAMENTOS QUE ESTA RECIBIENDO
9. COMPROBAR QUE EL PACIENTE NO ESTE INGERIENDO NINGUN MEDICAMENTO AJENO AL PRESCRITO.
10. INVESTIGAR ALERGIAS Y DESCARTAR INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS.

REFERENCIAS: NOM-072-SSA1-2012, METAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD DEL PACIENTE, 10 CORRECTOS PARA LA ADM. DE MEDICAMENTOS. Vols C.C. ENF. MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E.K. JANET GARCÍA RICO



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES



CURACIÓN DEL SITIO DE INSERCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL

Disminuyamos las infecciones bacterianas en pacientes con catéter venoso central realizando la curación de el sitio de inserción cada 7 días o en caso de compromiso.

MATERIAL NECESARIO

- ◆ Carro Pasteur
- ◆ Cubre bocas
- ◆ Guantes estériles
- ◆ Equipo de curación: Campo hendido, 1 vaso, 6 hisopos, 5 gasas
- ◆ Antiséptico: Alcohol isopropílico al 70%, yodopovidona al 10%, gluconato de clorexidina a 2%
- ◆ Apósito transparente estéril.
- ◆ Solución con equipo purgado y llave de 3 vías

TÉCNICA



- Colocarse cubrebocas
- Realizar lavado de manos
- Preparar material y llevarlo al área del paciente
- Abrir el equipo de curación
- Explicar procedimiento.



- Colocar al paciente en decúbito dorsal con la cabeza al lado opuesto al catéter
- Realizarse higiene de manos con solución alcoholada.
- Observar y revisar sitio de punción
- Retirar el apósito anterior jalándolo suavemente sin utilizar alcohol.
- Con una gasa con alcohol retirar el excedente de pegamento del sitio.



- Realizarse higiene de manos con solución alcoholada.
- Colocar guante estéril en la mano dominante
- Realizar limpieza con alcohol dos tiempos; con hisopos, y del centro a la periferia en forma circular
- 1.- Del sitio de inserción hasta las suturas
- 2.- Del sitio de inserción hasta un área de 5 a 10 cm



- Realizar de la misma forma los tres tiempos con yodopovidona, cubriendo con una gasa seca el sitio de punción y dejando secar dos minutos entre cada tiempo.
- En caso de utilizar clorexidina se realizará en un tiempo
- Limpiar exceso del antiséptico con una gasa con alcohol (solo en caso de que se haya utilizado yodopovidona).



- Aplicar apósito transparente para fijar el catéter cubriendo el sitio de inserción.
- Fijar con cinta transparente cada lumen por su extremo distal.
- Colocar membrete con fecha, nombre de quien instaló, fecha y nombre de quien realizó la curación.

VoBo C.C ENF MONICA LEÓN ROMERO
P.E JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E ARELY VELAZCO LÓPEZ



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES

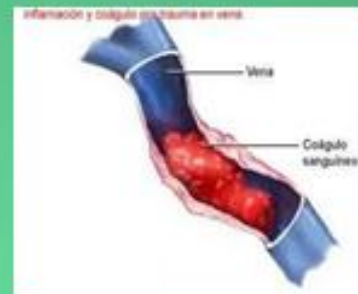


FLEBITIS

Flebitis: se define como la inflamación o irritación de la parte íntima de la vena, por fuentes mecánicas (punción), químicas (medicamentos) o bacterianas.

Valoración de Flebitis

Grado	Criterio Clínico
0	No existen síntomas
1	Eritema en el sitio periférico y dolor
2	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y edema.
3	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema, edema y cordón palpable
4	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema, edema, cordón venoso palpable mayor a 2.5cm alrededor y drenaje purulento



VoBo C. C. ENF MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E. JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E. ARELY VELASCO LÓPEZ



**GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES**

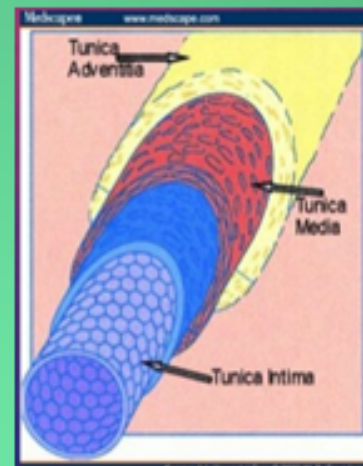


INFILTRACIÓN

Infiltración: salida inadvertida de solución irritante al tejido celular subcutáneo .

Valoración de Flebitis

Grado	Criterio Clínico
0	No existen síntomas
1	Piel: blanquesina, edema menor a 1 pulgada en cualquier dirección, fría al tacto, con o sin dolor.
2	Piel: blanquesina, edema de 1-6 pulgada en cualquier dirección, fría al tacto, con o sin dolor.
3	Piel: blanquesina, traslúcida, edema mayor a 6 pulgadas en cualquier dirección, fría al tacto, leve o moderado dolor, posible entumecimiento.
4	Piel: blanquesina, traslúcida; tensa, salida de liquido, decolorada, contusionada, inflamada; grueso edema mayor a 6 pulgadas en cualquier dirección, edema profundo de tejido fino; debilitación circulatoria; dolor de moderado a severo; infiltración de cualquier cantidad de producto sanguíneo, irritante o vesicante.



VoBo C. C. ENF MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E. JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E ARELY VELASCO LÓPEZ



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES



EXTRAVASACIÓN

Extravasación: salida inadvertida de solución vesicante al tejido celular subcutáneo

Valoración de Extravasación

Grado	Criterio Clínico
0	No existen síntomas
1	Piel: blanquesina, edema menor a 1 pulgada en cualquier dirección, fría al tacto, con o sin dolor.
2	Piel: blanquesina, edema de 1-6 pulgada en cualquier dirección, fría al tacto, con o sin dolor.
3	Piel: blanquesina, traslúcida, edema mayor a 6 pulgadas en cualquier dirección, fría al tacto, leve o moderado dolor, posible entumecimiento.
4	Piel: blanquesina, traslúcida; tensa, salida de líquido, decolorada, contusionada, inflamada; grueso edema mayor a 6 pulgadas en cualquier dirección, edema profundo de tejido fino; debilitación circulatoria; dolor de moderado a severo; infiltración de cualquier cantidad de producto sanguíneo, irritante o vesicante.



VoBo C. C. ENF MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E. JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E. ARELY VELASCO LÓPEZ

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES

CDMX
Ciudad de México

HEPARINIZACIÓN DE CATÉTERES

La aplicación del sello de heparina, inhibe la formación de trombos inactivando la trombina y otros factores de coagulación.

Indicaciones	Material
<ul style="list-style-type: none">• Después de la administración de la medicación.• Catéteres de silicón y de gran volumen cada 24 hrs.• Después de la administración de hemoderivados.• Después de tomar muestras sanguíneas	<ul style="list-style-type: none">• Jeringa de 10ml.• Aguja hipodérmica.• Cubrebocas.• Guantes estériles.• Heparina sódica de 1000Uí.• Solución fisiológica o agua inyectable.• Gasas o torundas con alcohol etílico al 70%.

- Lavarse las manos.
- Colocarse guantes y cubrebocas.
- Preparar el material y equipo.

- Realizar la asepsia del frasco ampulita de heparina, con una torunda o gasa con alcohol al 70%.
- Realizar la asepsia del puerto en donde se va a inyectar:
 - Se debe limpiar con una torunda alcoholada, girándola alrededor del puerto de 30 a 60seg. antes de acceder a él.

- Cargar en la jeringa 1ml de heparina, y diluirla en 9ml de solución fisiológica o agua bidestilada.
- Cada cm corresponde a 100 UI.
- Es considerada como dosis universal para la heparinización.

Neonatos:
1 U Heparina / ml de
Solución fisiológica

- Inyectar la solución heparinizada en los lúmenes del catéter, los mililitros que se administren corresponderán a la capacidad previamente identificada de cada lumen, generalmente va de 1 a 5cm dependiendo de su longitud y diámetro.

- La administración se debe realizar haciendo presión positiva: cerrando la pinza de clampado mientras se inyectan los últimos 0.5ml
- Refirar el material y equipo.
- Dejar limpio y cómodo al paciente.
- Registrar el procedimiento.

VoBo C. G. ENF MÓNICA LEÓN ROMERO
P.E. JESSICA MONARREZ MURILLO
P.E ARELY VELAZCO LÓPEZ

Anexo 17



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARÁN
JEFATURA DE ENFERMERÍA
CLÍNICA DE CATÉTERES

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



Anexo 18



SECRETARIA DE SALUD
 Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias
 Coordinación Operativa de Enfermería

EVIDENCIAS

SERVICIO P. Fisiológico TEMA Normas que contienen los lineamientos para instalación, mantenimiento y retiro de catéteres periféricos.
 PONENTE Arelly Velasco López, Jessica Maruarez Lucilla

COORDINACION DE ENSEÑANZA

NOMBRE DE ENFERMERA	FECHA	FIRMA
Marta Felix Rivera	14/12/15	<i>[Firma]</i>
Sofía Muñoz Mejía	14/12/15	<i>[Firma]</i>
García Cordero Vanice	14/12/2015	<i>[Firma]</i>
Ulicaela Mercedes Martinez	14/12/2015	<i>[Firma]</i>



SECRETARIA DE SALUD
 Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias
 Coordinación Operativa de Enfermería

EVIDENCIAS

SERVICIO C E Y E TEMA Normas que contienen los lineamientos para instalación, mantenimiento y retiro de catéteres vasculares periféricos.
 PONENTE Arelly Velasco López, Jessica Maruarez Lucilla

COORDINACION DE ENSEÑANZA

NOMBRE DE ENFERMERA	FECHA	FIRMA
Pérez González Diana	15/12/2015	<i>[Firma]</i>
Cristel Diana Escobedo	15/12/15	<i>[Firma]</i>
Vanice López	15-12-15	<i>[Firma]</i>
Carmen Margarita Palma Cruz	15 Dic. 15	<i>[Firma]</i>



EVIDENCIAS

SERVICIO UTA TEMA Normas que condicionan los lineamientos para instalación, mantenimiento y gestión de catéteres periféricos.
 COORDINACIÓN DE ENSEÑANZA

NOMBRE DE ENFERMERA	FECHA	FIRMA
<i>Yolanda Rosa Contreras</i>	10-11-15	<i>[Firma]</i>
YERER GARCIA FERNANDA	10-11-15	<i>[Firma]</i>
Laura Lemus Elizabeth	10-12-15	<i>[Firma]</i>
Marrado Capis Amigueli	10-Dic-2015	<i>[Firma]</i>
Hernandez Higuera Estelamin	10-Dic-2015	<i>[Firma]</i>
Chavez Franco Yessica	11-Dic-2015	<i>[Firma]</i>
Martinez Castillo Zaira	10/Dic/2015	<i>[Firma]</i>
Ramirez Olvera Lorena	10/Dic/2015	<i>[Firma]</i>
David Cervantes	10-12-2015	<i>[Firma]</i>
Leticia Hernandez Cruz	10-12-2015	<i>[Firma]</i>
Alina Delia Lázaro García	10-12-15	<i>[Firma]</i>
Guadalupe Rodríguez Madros	10-12-2015	<i>[Firma]</i>
Maria Magdalena Beltrami	10-12-2015	<i>[Firma]</i>
Ma Concepción Uribe Mel	10-12-2015	<i>[Firma]</i>
Clara Anaya Dalcido	11-12-2015	<i>[Firma]</i>
Andrea Magdalena Castillo	11-12-2015	<i>[Firma]</i>
Teresa Contreras Vizcarra	11-12-2015	<i>[Firma]</i>
Sandra Lopez Jara	11-12-15	<i>[Firma]</i>
Sandra Godínez Cantero	11-12-2015	<i>[Firma]</i>
Ponentes		
Arelly Velasco Lopez		
Jessica Alvarrez Huilla		



SECRETARIA DE SALUD
 Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias
 Coordinación Operativa de Enfermería

EVIDENCIAS

SERVICIO Consulta Externa TEMA Normas que rigen los lineamientos para la instalación, mantenimiento y retiro de catéter periferico
 PONENTE Jessica Monarrez Murillo, Araly Velasco Lopez

COORDINACION DE ENSEÑANZA

NOMBRE DE ENFERMERA	FECHA	FIRMA
<u>Dra. Ana del Carmen Morales Carden</u>	<u>16-XII-15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Quiraly Beerra Lopez</u>	<u>16 XII 15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Dra. Alma Luisa Pérez Aguilar</u>	<u>16/12/15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Elizabeth Canales Salgado</u>	<u>16/12/15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Lic. Fabrice Rocha Carder</u>	<u>16/12/15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>María Gope Ortiz Rojas</u>	<u>16/12/15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Angry Medina Maria del Pilar</u>	<u>16/12/2015</u>	<u>[Firma]</u>



SECRETARIA DE SALUD
 Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias
 Coordinación Operativa de Enfermería

EVIDENCIAS

SERVICIO Preveniria Quirurgica TEMA Normas que rigen los lineamientos para la instalación, mantenimiento y retiro de catéter periferico
 PONENTE Araly Velasco Lopez, Jessica Monarrez Murillo

COORDINACION DE ENSEÑANZA

NOMBRE DE ENFERMERA	FECHA	FIRMA
<u>Ella Reur Maus</u>	<u>09-XII-15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Vargas Guizon Ana Lilia</u>	<u>09-12-15</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Maldonado Mazarzi Esmeralda Gope</u>	<u>09-12-2015</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Maldonado Falcon Giovanni</u>	<u>09-12-2015</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Díaz Mejía Luis Emmanuel</u>	<u>9-Dic-2015</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Lopez Nieves Carlos Israel</u>	<u>9-Dic-2015</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Concepcion Rosa Alejandra</u>	<u>9 Dic 2015</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Veronica Castañeda Cruz</u>	<u>9 Dic 2015</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Rebeca Torres Santovani</u>	<u>9/10/2015</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Taraxi Gutierrez Alvarado</u>	<u>09/12/15</u>	<u>[Firma]</u>



Secretaría de Salud del Distrito Federal
 Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias
 Coordinación Operativa de Enfermería
 Hospital Materno Infantil Inguarán
 Coordinación de Enseñanza en Enfermería

CDMX
 190 años

EVIDENCIAS

CAPACITACION EN SERVICIO

SERVICIO: Neonatos

TEMA:

Medios que contienen los instrumentos para la instrucción, mantenimiento y retiro de catéter pericéfalo

No.	NOMBRE	FECHA	FIRMA
1	Maria Cruz Rodriguez Vargas	8-Dic-2015	[Firma]
2	Elizabeth Garcia Gonzalez	8/Dic/2015	[Firma]
3	Garcera Rico Katherine Janet	8/Dic/2015	[Firma]
4	Maria Gabriela Pate Gudi	8/12/2015	[Firma]
5	Vanessa Hernandez Alfonso	8/12/2015	[Firma]
6	Miriam Dominguez Gipe Matrin	8/12/2015	[Firma]
7	Maria Elena Luna D	8-12-15	[Firma]
8	James Maria Velasco	8-12-2015	[Firma]
9	Maricela Carrero Cruz	8-12-2015	[Firma]
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

PONENTES:

Arelly Velasco Lopez
Jessica Hernandez de Villa

